

明 細 書

コイン選別装置

5 技術分野

本願発明は、正規コインが投入口から投入されると回転体が回転可能となってハンドルを操作することができ、不正コインが投入された場合又はコインが投入されていない場合は回転体が回転不能となってハンドルを操作することができないコイン選別装置に関する。

10

背景技術

従来、コイン選別装置は、カプセル払い出し機等の物品取出機に組み込まれて使用され、コインを投入してハンドルを回転させると、装置本体内の回転体が回転し、その回転体と連動して回転する物品取出機の回転盤がカプセル等の物品を取出口に移送するようになっている。

15

従来のコイン選別装置は、例えば実開平6-30872号公報に開示されているように、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられている。回転体には、コイン投入口から投入されたコインを収納可能なコイン収納部が形成されている。装置本体には、係止部材が設けられている。係止部材は、弾性部材によって係止方向に付勢されており、正規コインがコイン収納部に収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に回転体の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、正規

20

25

コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の係止縁を

係止することなく回転体の回転を可能とし、コイン収納部のコインをコイン排出口から排出できるように構成されている。また、従来のコイン選別装置は、返却ボタンを押すことによって、コイン収納部に収納されたコインを返却させることができるようになっていた。

- 5 従来のコイン選別装置は、コイン収納枚数を切り替えることができないため、これが組み込まれるカプセル払い出し機等の物品取出機の投入金額を変更することが出来ず、当該物品取出装置に収容される物品はいつも同じ価格であるという問題点があった。また、従来のコイン選別装置は、コインを返却させるのに、返却ボタンを設けていたので、部品点数が多くなり、構造が複雑で、安価に製造することができないという問題点があった。

- 10 本願発明は、上記問題点に鑑み、案出したものであって、コイン収納枚数を切り替えることができるコイン選別装置を提供すること第1の目的とする。また、返却ボタンを使用しないで、コインを返却させることができる、構造が簡単で安価なコイン選別装置を提供すること第2の目的とする。

発明の開示

- 20 本願請求項1記載のコイン選別装置は、上記第1の目的を達成するため、装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、回転体には、コイン投入口から投入されたコインを複数枚重ねて収納可能なコイン収納部が形成され、装置本体には、コインの枚数に対応した複数の係止部材が設けられ、複数の係止部材は、それぞれ弾性部材によって係止方向に付勢されており、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の
- 25

不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に回転体の係止縁に係止して回転体の回転を阻止し、複数の係止部材は、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されている場合、回転体の回転時に各正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の係止縁に係止することなく回転体の回転を可能とし、コイン収納部の複数のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、前記回転体には、前記コイン収納部のコイン収納枚数を切り替える切替部材が回動可能に設けられ、前記コイン収納部は、回転体に形成された第1のコイン収納部と、切替部材に形成された第2のコイン収納部とからなり、切替部材は、回転体に対して一方向に回動すると、第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部と重なって、第2のコイン収納部と第1のコイン収納部でコイン収納部を構成し、回転体に対して他方向に回動すると、第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部から外れて、第1のコイン収納部でコイン収納部を構成するようになっている。

本願請求項2記載のコイン選別装置は、上記第1の目的を達成するため、前記切替部材には、第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部から外れて、回転体の第1のコイン収納部でコイン収納部を構成している時に、回転体の回転時に係止部材と摺接して係止部材を反係止方向に移動させ、回転体の係止縁に係止させないようにするガイド縁が形成されている。

本願請求項3記載のコイン選別装置は、上記第1の目的を達成するため、前記回転体のコイン収納部には、係合方向に付勢された係合片が設けられ、係合片は、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されていない場合又は正規コインと厚みの異なる不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に装置本体の一侧と係合して回転体

の回転を阻止し、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されている場合、反係合方向に移動して回転体の回転時に装置本体の一侧と係合せず回転体の回転を阻止しないようになっている。

本願請求項4記載のコイン選別装置は、上記第1の目的を達成するため、前記回転体及び切替部材の一方には、係合凸部又は係合凹部が形成され、前記回転体及び切替部材の他方には、第1と第2の係合凹部又は第1と第2の係合凸部が形成され、切替部材は、これを回転体に対して一方向に回転させて、第2のコイン収納部を回転体の第1のコイン収納部に重ねて、第2のコイン収納部と第1のコイン収納部でコイン収納部を構成した時に、係合凸部又は係合凹部が第1の係合凹部又は第1の係合凸部と係合して位置決めされ、これを回転体に対して他方向に回転させて、第2のコイン収納部を回転体の第1のコイン収納部から外して、第1のコイン収納部でコイン収納部を構成した時に、係合凸部又は係合凹部が第2の係合凹部又は第2の係合凸部と係合して位置決めされるようになっている。

本願請求項5記載のコイン選別装置は、上記第1の目的を達成するため、装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、回転体には、コイン投入口から投入されたコインを複数枚重ねて収納可能なコイン収納部が形成され、装置本体には、コインの枚数に対応した複数の係止部材が設けられ、複数の係止部材は、それぞれ弾性部材によって係止方向に付勢されており、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に回転体の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、複数の係止部材は、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されている場合、回転体の回転

時に各正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の係止縁に係止することなく回転体の回転を可能とし、コイン収納部の複数のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、前記回転体のコイン収納部には、コイン収納枚数を変更する変更部材を取り付ける取付部が形成され、当該変更部材は、装置本体の一侧に着脱可能に取り付けられている。

本願請求項6記載のコイン選別装置は、上記第2の目的を達成するため、装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口及びコイン返却口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、回転体は、コイン収納部を有し、コイン投入口から投入されたコインがコイン収納部に収納される初期位置で待機しており、装置本体には、第1の係止部材が第1の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、第1の係止部材は、コインがコイン収納部に収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に回転体の第1の係止縁に係止して回転体の回転を阻止し、第1の係止部材は、正規コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の第1の係止縁に係止することなく回転体の一方向への回転を可能とし、コイン収納部内のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、回転体には、前記コイン収納部と連通し、コイン返却口にコインを落下させるコイン通路が形成され、装置本体には、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材が設けられ、仕切部材は、回転体の初期位置から一方向への回転時に、コイン収納部とコイン通路の間を仕切り、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期

位置から他方向への回転時に、コイン収納部とコイン通路の間を仕切らなくなり、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下してコイン返却口から返却されるように形成されている。

本願請求項 7 記載のコイン選別装置は、上記第 2 の目的を達成するため、装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口及びコイン返却口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、回転体は、コイン収納部を有し、コイン投入口から投入されたコインがコイン収納部に収納される初期位置で待機しており、装置本体には、第 1 の係止部材が第 1 の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、第 1 の係止部材は、コインがコイン収納部に収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に回転体の第 1 の係止縁に係止して回転体の回転を阻止し、第 1 の係止部材は、正規コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の第 1 の係止縁に係止することなく回転体の一方向への回転を可能とし、コイン収納部内のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、回転体には、前記コイン収納部と連通し、コイン返却口にコインを落下させるコイン通路が形成され、さらに、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材が設けられ、仕切部材は、コインの落下を阻止する仕切位置と、コインの落下を阻止しない非仕切位置に移動可能であって、第 4 の弾性部材によって仕切位置側に付勢されており、装置本体には、回転体の初期位置から一方向への回転時に、仕切位置の仕切部材に係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向への回転時に、仕切位置の仕切部材に係合し

て仕切部材を第4の弾性部材の弾性に抗して非仕切位置に移動させ、コイン収納部内のコインをコイン通路に落下させ、コイン返却口からコインを返却させる係合部材が設けられている。

本願請求項8記載のコイン選別装置は、上記第2の目的を達成するため、装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口及びコイン返却口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、回転体は、コイン収納部を有し、コイン投入口から投入されたコインがコイン収納部に収納される初期位置で待機しており、装置本体には、第1の係止部材が第1の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、第1の係止部材は、コインがコイン収納部に収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に回転体の第1の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、第1の係止部材は、正規コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の第1の係止縁を係止することなく回転体の一方向への回転を可能とし、コイン収納部内のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、回転体には、前記コイン収納部と連通し、コイン返却口にコインを落下させるコイン通路が形成され、さらに、コイン収納部とコイン通路の間に一对のコインストッパーが設けられ、一对のコインストッパーは、コインの落下を阻止する閉じる位置と、コインの落下を阻止しない開く位置に移動可能であって、第4の弾性部材によって閉じる方向に付勢されており、装置本体には、回転体の初期位置から一方向への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパーと係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向へ

の回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパーと係合して一对のコインストッパーを第4の弾性部材の弾性に抗して開く位置に移動させ、コイン収納部内のコインをコイン通路に落下させ、コイン返却口からコインを返却させる係合部材が設けられている。

- 5 本願請求項9記載のコイン選別装置は、上記第2の目的を達成するため、装置本体には、第2の係止部材が第2の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、第2の係止部材は、回転体を初期位置から他方向へ回転させてコイン収納部内のコインをコイン通路に落下させた後に、回転体の第2の係止縁を係止して回転体の他方向への回転を阻止する
10 ように形成されている。

- 本願請求項10記載のコイン選別装置は、上記第2の目的を達成するため、装置本体には、前記回転体を初期位置で位置決めする位置決め手段が設けられ、位置決め手段が、回転体又は回転体の略中心に設けられた回転軸に形成された被係合部に係合する係合部材と、係合部材を係合
15 方向に付勢する第3の弾性部材とからなる。

- 本願請求項11記載のコイン選別装置は、上記第2の目的を達成するため、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口およびコイン返却口が形成された装置本体と、前記装置本体内に回転可能に設けられた回転体と、前記装置本体に設けられ前記回転体内に突出した仕切部材と、前記回転体の外側縁に設けられた開口と、前記回転体に設けられ、一端は前記開口と連通するコイン収納部であって、他端が前記回転体の回転に応じて前記仕切部材と対向する状態と対向しない状態を取ることが可能な前記コイン収納部と、前記回転体に設けられ、前記コイン収納部の他端と一端にて連通し、他端にて前記回転体の外部に連通する
20 コイン通路であって、前記コイン収納部と鈍角となるように形成された前記コイン通路とを有し、前記回転体が前記装置本体のコイン投入口と前
25

記開口が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向に回転されるときには、前記仕切部材が前記コイン収納部の他端と対向する状態となることで、前記コイン投入口から投入されたコインは前記コイン通路に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部に保持され、前記回転体が初期位置から一方向に90度以上回転されたときには、前記コイン収納部に保持されたコインは自重によって前記開口を介して前記コイン排出口より排出され、前記回転体が初期位置から他方向に回転されるときには、前記コイン収納部の他端が前記仕切部材と対向しない状態となることで、前記コイン収納部に保持されたコインは前記コイン通路に移動可能とされ、自重により前記コイン通路を介して前記コイン返却口より排出されるように形成されている。

本願請求項12記載のコイン選別装置は、上記第2の目的を達成するため、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口およびコイン返却口が形成された装置本体と、前記装置本体内に回転可能に設けられた回転体と、前記回転体の外側縁に設けられた開口と、前記回転体に設けられ、一端が前記開口と連通するコイン収納部と、前記回転体に設けられ、前記コイン収納部の他端と一端にて連通し、他端にて前記回転体の外部に連通するコイン通路と、前記回転体に設けられた、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材であって、コインの落下を阻止する仕切位置と、コインの落下を阻止しない非仕切位置に移動可能であり、第4の弾性部材によって仕切位置側に付勢された仕切部材と、前記装置本体に設けられ、回転体の初期位置から一方向への回転時に、仕切位置の仕切部材と係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向への回転時に、仕切位置の仕切部材と係合して仕切部材を第4の弾性部材の弾性に抗して非仕切位置に移動させ、コイン収納部内のコインをコイン通路に落下させ、

コイン返却口からコインを返却させる係合部材とを有し、前記回転体が前記装置本体のコイン投入口と前記開口が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向に回転されるときには、前記仕切部材が前記係合部材と係合せずに仕切位置にあることで、前記コイン投入口から投入されたコインは前記コイン通路に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部に保持され、前記回転体が初期位置から一方向に90度以上回転されたときには、前記コイン収納部に保持されたコインは自重によって前記開口を介して前記コイン排出口より排出され、前記回転体が初期位置から他方向に回転されるときには、前記仕切部材が前記係合部材と係合して非仕切位置に移動することで、前記コイン収納部に保持されたコインは前記コイン通路に移動可能とされ、自重により前記コイン通路を介して前記コイン返却口より返却されるように形成されている。

本願請求項13記載のコイン選別装置は、上記第2の目的を達成するため、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口およびコイン返却口が形成された装置本体と、前記装置本体内に回転可能に設けられた回転体と、前記回転体の外側縁に設けられた開口と、前記回転体に設けられ、一端が前記開口と連通するコイン収納部と、前記回転体に設けられ、前記コイン収納部の他端と一端にて連通し、他端にて前記回転体の外部に連通するコイン通路と、前記回転体に設けられた、コイン収納部とコイン通路の間を閉じる一対のコインストッパーであって、コインの落下を阻止する閉じる位置と、コインの落下を阻止しない開く位置に移動可能であり、第4の弾性部材によって閉じる方向に付勢された一対のコインストッパーと、前記装置本体に設けられ、回転体の初期位置から一方向への回転時に、閉じた状態の一対のコインストッパーと係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回

転体の初期位置から他方向への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパーと係合して一对のコインストッパーを第4の弾性部材の弾性に抗して開く位置に移動させ、コイン収納部内のコインをコイン通路に落下させ、コイン返却口からコインを返却させる係合部材とを有し、前記
5 回転体が前記装置本体のコイン投入口と前記開口が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向に回転されるときには、前記一对のコインストッパーが前記係合部材と係合せずに閉じる位置にあることで、前記コイン投入口から投入されたコインは前記コイン通路に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部に保持され、
10 前記回転体が初期位置から一方向に90度以上回転されたときには、前記コイン収納部に保持されたコインは自重によって前記開口を介して前記コイン排出口より排出され、前記回転体が初期位置から他方向に回転されるときには、前記一对のコインストッパーが前記係合部材と係合して開く位置に移動することで、前記コイン収納部に保持されたコインは
15 前記コイン通路に移動可能とされ、自重により前記コイン通路を介して前記コイン返却口より返却されるように形成されている。

図面の簡単な説明

第1図は、本願発明に係るコイン選別装置の全体斜視図である。第2
20 図は、本願発明に係るコイン選別装置の分解斜視図である。第3図は、本願発明に係るコイン選別装置のケースの斜視図である。第4図は、本願発明に係るコイン選別装置の回転体の分解斜視図である。第5図は、本願発明に係るコイン選別装置の回転体の組立斜視図である。第6図は、本願発明に係るコイン選別装置の回転体の動きを説明する斜視図であ
25 る。第7図は、本願発明に係るコイン選別装置の蓋部材の分解斜視図である。第8図は、本願発明に係るコイン選別装置の動きを説明する蓋部

材を外した正面図である。第 9 図は、回転体の反時計方向への回転に係止部材によって阻止されている状態を示す正面図である。第 10 図は、係止部材の係止をコインが解除している状態を示す正面図である。第 11 図は、回転体が反時計方向へ略 120° 回転した状態を示す正面図である。第 12 図は、回転体がコインを排出口へ落下させる直前の状態を示す正面図である。第 13 図は、回転体が反時計方向へ略 270° 回転した状態を示す正面図である。第 14 図は、回転体の時計方向への回転に係止部材によって阻止されている状態を示す正面図である。

第 15 図は、本願発明に係るコイン選別装置の他の実施の形態を一方から見た全体斜視図である。第 16 図は、本願発明に係るコイン選別装置の他の実施の形態を他方から見た全体斜視図である。第 17 図は、本願発明に係るコイン選別装置の他の実施の形態を示す分解斜視図である。第 18 図は、本願発明に係るコイン選別装置の回転体の分解斜視図である。第 19 図は、回転体の反時計方向への回転に係止部材によって阻止されている状態を示す正面図である。第 20 図は、コインが回転体のコイン収納部に収納された状態を示す正面図である。第 21 図は、係止部材の係止をコインが解除している状態を示す正面図である。第 22 図は、回転体が反時計方向へ略 120° 回転した状態を示す正面図である。第 23 図は、回転体の時計方向への回転に係止部材によって阻止されている状態を示す正面図である。

発明を実施するための最良の形態

コイン選別装置の一つの実施の形態について説明する。図 1、2 に示すように、コイン選別装置 1 の装置本体 2 は、上部にコイン投入口 35 が形成され、下部にコイン排出口 36 が形成され、内部にハンドル 250 によって操作される回転体 90 が回転可能に設けられている。回転体

90には、コイン投入口35から投入されたコインCを受容する開口85と、当該開口85と一端136にて連通した複数枚重ねて収納可能なコイン収納部135が形成されている。装置本体2には、コインCの枚数に対応した複数の係止部材41～44が設けられている。

5 図3に示すように、複数の係止部材41～44は、それぞれ弾性部材50によって係止方向に付勢されており、正規コインCがコイン収納部135に適正枚数収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部135に収納されている場合、回転体90の回転時に回転体90の係止縁116を係止して回転体90の回転を阻止する。また、複数の係止部材41～44は、正規コインCがコイン収納部135に適正枚数収納されている場合、回転体90の回転時に各正規コインCの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体90の係止縁116を係止することなく回転体90の回転を可能とし、コイン
10 収納部135の複数のコインCをコイン排出口36から排出できるように構成されている。

15 前記回転体90には、前記コイン収納部135のコイン収納枚数を切り替える切替部材150が回動可能に設けられている。前記コイン収納部135は、回転体90に形成された第1のコイン収納部140と、切替部材150に形成された第2のコイン収納部154とからなる。切替部材150は、回転体90に対して一方向(X方向 反時計方向)に回動すると、第2のコイン収納部154が回転体90の第1のコイン収納部140と重なって、第2のコイン収納部154と第1のコイン収納部140でコイン収納部135を構成し、回転体90に対して他方向(Y方向 時計方向)に回動すると、第2のコイン収納部154が回転体90の第1のコイン収納部140から外れて、第1のコイン収納部140でコイン収納部135を構成するようになっている。

20

25

前記切替部材 150 には、第 2 のコイン収納部 154 が回転体 90 の第 1 のコイン収納部 140 から外れて、回転体 90 の第 1 のコイン収納部 140 でコイン収納部 135 を構成している時に、回転体 90 の回転時に係止部材 41 ～ 44 と摺接して係止部材 41 ～ 44 を反係止方向に移動させ、回転体 90 の係止縁 116 に係止させないようにするガイド縁 168 が形成されている。

前記回転体 90 のコイン収納部 135 には、係合方向に付勢された係合片 100 が設けられている。係合片 100 は、正規コイン C がコイン収納部 135 に適正枚数収納されていない場合又は正規コイン C と厚みの異なる不正コインがコイン収納部 135 に収納されている場合、回転体 90 の回転時に装置本体 2 の一側 6 と係合して回転体 90 の回転を阻止する。係合片 100 は、正規コイン C がコイン収納部 135 に適正枚数収納されている場合、反係合方向に移動して回転体 90 の回転時に装置本体 2 の一側 6 と係合せず回転体 90 の回転を阻止しないようになっている。

前記回転体 90 及び切替部材 150 の一方には、係合凸部 128 又は係合凹部が形成されている。前記回転体 90 及び切替部材 150 の他方には、第 1 と第 2 の係合凹部 166, 167 又は第 1 と第 2 の係合凸部が形成されている。切替部材 150 は、これを回転体 90 に対して一方方向 (X 方向 反時計方向) に回動させて、第 2 のコイン収納部 154 を回転体 90 の第 1 のコイン収納部 140 に重ねて、第 2 のコイン収納部 154 と第 1 のコイン収納部 140 でコイン収納部 135 を構成した時に、係合凸部 128 又は係合凹部が第 1 の係合凹部 166 又は第 1 の係合凸部と係合して位置決めされている。切替部材 150 は、これを回転体 90 に対して他方向 (Y 方向 時計方向) に回動させて、第 2 のコイン収納部 154 を回転体 90 の第 1 のコイン収納部 140 から外して、

第1のコイン収納部140でコイン収納部135を構成した時に、係合凸部128又は係合凹部が第2の係合凹部167又は第2の係合凸部と係合して位置決めされるようになっている。

装置本体2は、上部にコイン投入口35が形成され、下部にコイン排
6 出口36が形成され、内部にハンドル250によって操作される回転体
90が回転可能に設けられている。回転体90は、コイン収納部135
を有し、コイン投入口35から投入されたコインCがコイン収納部135
に収納される初期位置で待機している。装置本体2には、第1の係止
部材41～44が第1の弾性部材50によって係止方向に付勢されて設
10 けられている。第1の係止部材41～44は、コインCがコイン収納部
135に収納されていない場合又は正規コインCより小さい外径の不正
コインがコイン収納部135に収納されている場合、回転体90の初期
位置から一方向（X方向 反時計方向）への回転時に回転体90の第1
の係止縁116を係止して回転体90の回転を阻止する。第1の係止部
15 材41～44は、正規コインCがコイン収納部135に収納されている
場合、回転体90の初期位置から一方向（X方向 反時計方向）への回
転時に正規コインCの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回
転体90の第1の係止縁116を係止することなく回転体90の一方向
（X方向 反時計方向）への回転を可能とし、コイン収納部135内の
20 コインCをコイン排出口36から排出できるように構成されている。

回転体90には、前記コイン収納部135と連通し、コイン排出口3
6にコインCを落下させるコイン通路143が形成されている。装置本
体2には、コイン収納部135とコイン通路143を仕切る仕切部材1
75が設けられている。仕切部材175は、回転体90の初期位置から
25 一方向（X方向 反時計方向）への回転時に、コイン収納部135内の
コインCがコイン通路143に落下するのを阻止する。仕切部材175

は、回転体 90 の初期位置から他方向（Y 方向 時計方向）への回転時に、コイン収納部 135 内のコイン C がコイン通路 143 に落下するのを阻止せず、コイン排出口 36 からコイン C が排出されるように形成されている。

- 5 装置本体 2 には、第 2 の係止部材 62 が第 2 の弾性部材 63 によって係止方向に付勢されて設けられている。第 2 の係止部材 62 は、回転体 90 を初期位置から他方向（Y 方向 時計方向）へ回転させてコイン収納部 135 内のコイン C をコイン通路 143 に落下させた後に、回転体 90 の第 2 の係止縁 117 を係止して回転体 90 の他方向（Y 方向 時計方向）への回転を阻止するように形成されている。

- 10 装置本体 2 には、前記回転体 90 を初期位置で位置決めする位置決め手段 240 が設けられている。位置決め手段 240 は、回転体 90 又は回転体 90 の略中心に設けられた回転軸 225 に形成された被係合部 230 に係合する係合部材 231 と、係合部材 231 を係合方向に付勢する第 3 の弾性部材 241 とからなる。

- 15 また、コイン選別装置 1 は、上部にコイン投入口 35 が形成され、下部にコイン排出口 81 およびコイン返却口 82 が形成された装置本体 2 と、前記装置本体 2 内に回転可能に設けられた回転体 90 と、前記装置本体 2 に設けられ前記回転体 90 内に突出した仕切部材 175 と、前記回転体 90 の外側縁に設けられた開口 85 と、前記回転体 90 に設けられ、一端 136 は前記開口 85 と連通するコイン収納部 135 であって、他端 137 が前記回転体 90 の回転に応じて前記仕切部材 175 と対向する状態と対向しない状態を取ることが可能な前記コイン収納部 135 と、前記回転体 90 に設けられ、前記コイン収納部 135 の他端 137 と一端 138 にて連通し、他端 139 にて前記回転体 90 の外部に連通するコイン通路 143 であって、前記コイン収納部 135 と鈍角とな

るように形成された前記コイン通路 143 とを有する。

コイン選別装置 1 は、前記回転体 90 が前記装置本体 2 のコイン投入口 35 と前記開口 85 が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向に回転されるときには、前記仕切部材 175 が前記コイン収納部 135 の他端 137 と対向する状態となることで、前記コイン投入口 35 から投入されたコイン C は前記コイン通路 143 に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部 135 に保持される。コイン選別装置 1 は、前記回転体 90 が初期位置から一方向に 90 度以上回転されたときには、前記コイン収納部 135 に保持されたコイン C は自重によって前記開口 85 を介して前記コイン排出口 81 より排出され、前記回転体 90 が初期位置から他方向に回転されるときには、前記コイン収納部 135 の他端 137 が前記仕切部材 175 と対向しない状態となることで、前記コイン収納部 135 に保持されたコイン C は前記コイン通路 143 に移動可能とされ、自重により前記コイン通路 143 を介して前記コイン返却口 82 より排出されるように形成されている。

さらに具体的に説明する。図 1 に示すように、コイン選別装置 1 は、矩形箱状に形成された装置本体 2 を有する。図 2 に示すように、装置本体 2 は、ケース 3 と、ケース 3 の後部にネジ等の固定手段 5 によって取り付けられる蓋部材 170 とからなり、内部に回転体 90 が一方向（X 方向 反時計方向）に回転可能に設けられている。図 3 に示すように、ケース 3 は、前壁 11 と、前壁 11 の上部に形成された上壁 12 と、前壁 11 の左部に形成された左壁 13 と、前壁 11 の右部に形成された右壁 14 とを有し、下部及び後部が開放されている。ケース 3 の後部開放部 3a は、前記した蓋部材 170 によって塞がれ、ケース 3 の下部開放部 3b はコイン排出口 36 を形成する。上壁 12 と左壁 13 と右壁 14

の前後方向の高さは、略同じとなるように形成されている。

前壁 11 の内面 15 には、円形の凹部 16 が形成されている。円形の凹部 16 は、底面 17 と、底面 17 の周囲に形成された側面 19 とで形成されている。底面 17 は、略中心に軸受け孔 20 が形成され、さらに軸受け孔 20 を中心として環状の凹溝 21 が形成されている。また、前壁 11 の内面 15 には、半円状の第 1 の案内壁 25 と、直線状の第 2 の案内壁 26 が設けられている。第 1 の案内壁 25 は、下部開放部 3b に位置する右下端 27 から円形の凹部 16 の周縁に沿った形で設けられ、内面 15 の方向から見た場合の円形の凹部 16 の左側に位置する左端 28 にて、第 2 の案内壁 26 の上端 20 と接続している。(以下、本実施例における「右」、「左」はいずれも内面 15 の方向から見た場合の「右」、「左」を指すものとする。) 第 2 の案内壁 26 は、下端 31 が左壁 13 の下端に接続している。ケース 3 は、第 1 の案内壁 25 と第 2 の案内壁 26 によって、回転体 90 を収納する収納室 29 が形成されている。

上壁 12 の略中央には、略コ字状の切り欠き 33 によって、ケース 3 内と連通するコイン投入口 35 が形成されている。図 8 に示すように、第 1 の案内壁 25 上の左上部分には、切り欠き部 38 が形成されている。このことによりケース 3 の上壁 12 近傍には、上壁 12 と左壁 13 と第 1 の案内壁 25 により囲まれた上部凹み部 40 が形成される。当該上部凹み部 40 は、前記切り欠き部 38 により収納室 29 と連通している。また、当該上部凹み部 40 には、4 枚の係止爪部材 (第 1 の係止部材) 41 ~ 44 と、各係止爪部材 (第 1 の係止部材) 41 ~ 44 をそれぞれ付勢する第 1 の弾性部材 50 が設けられている。係止爪部材 (第 1 の係止部材) 41 ~ 44 は、細長い板状に形成され、下端部に軸部 45 が形成され、上端部に係合縁 46 が形成され、上端部の収納室 29 側に係

止突部 47 が形成されている。第 1 の弾性部材 50 は、金属板によって形成され、下部 55 が略 U 字状に折曲され、上部が 4 つに切り離されて 4 つの弾性片 51 ～ 54 が形成されている。

図 8 に示すように、前記上部凹み部 40 内であって、切り欠き部 38
5 の下方の位置には、略 C 字状の軸受け部 57 と略 U 字状の差し込み溝 59 が形成されている。前記係止爪部材（第 1 の係止部材） 41 ～ 44 は、重ねられて、軸部 45 が軸受け部 57 に回動可能に取り付けられている。前記第 1 の弾性部材 50 は、略 U 字状の下部 55 が差し込み溝 59 に差し込まれて取り付けられ、4 つの弾性片 51 ～ 54 が夫れ夫れ個々に係止爪部材（第 1 の係止部材） 41 ～ 44 に当接して、係止爪部材（
10 第 1 の係止部材） 41 ～ 44 をケース 3 の内側に向かって付勢する。第 1 の弾性部材 50 によって付勢された係止爪部材（第 1 の係止部材） 41 ～ 44 は、係合縁 46 が切り欠き部 38 の上部に形成された係合突起 39 に当接し、係止突部 47 が切り欠き部 38 から収納室 29 内に突出
15 する。

第 1 の案内壁 25 の右下端 27 近傍には、切り欠き部 60 が形成されている。前壁 11 の内面 15 であって、下部開放部 3b 近傍には、右壁 14 と前記第 1 の案内壁 25 により囲まれた下部凹み部 61 が形成されている。当該下部凹み部 61 は前記切り欠き部 60 により収納室 29 と
20 連通している。また、当該下部凹み部 61 には、1 枚の係止爪部材（第 2 の係止部材） 62 と、係止爪部材（第 2 の係止部材） 62 を付勢する第 2 の弾性部材 63 が設けられている。係止爪部材（第 2 の係止部材） 62 は、細長い板状に形成され、下部に軸部 65 が形成され、上端部に係合縁 66 が形成され、上端部の収納室 29 側の下方に係止突部 67 が
25 形成されている。第 2 の弾性部材 63 は、金属板によって形成され、下部 69 が略 U 字状に折曲されて形成されている。

前記下部凹み部 61 内であって、切り欠き部 60 の下方の位置には、略 C 字状の軸受け部 70 と略 U 字状の差し込み溝 71 が形成されている。前記係止爪部材（第 2 の係止部材）62 は、軸部 65 が軸受け部 70 に回動可能に取り付けられている。前記第 2 の弾性部材 63 は、下部 69 が差し込み溝 71 に差し込まれて取り付けられ、上部 68 が係止爪部材（第 2 の係止部材）62 に当接してケース 3 の内側に向かって付勢する。第 2 の弾性部材 63 によって付勢された係止爪部材（第 2 の係止部材）62 は、係合縁 66 が切り欠き部 60 の上部に形成された係合突起 72 に当接し、係止突部 67 が切り欠き部 60 から収納室 29 内に突出する。

前記円形の凹部 16 の側面 19 には、第 1 のガイド溝 75 と第 2 のガイド溝 76 が形成されている。第 1 のガイド溝 75 は、前記切り欠き部 38 の下端から下部開放部 3b 近傍まで形成されている。第 2 のガイド溝 76 は、コイン投入口 35 から切り欠き部 60 の上端まで形成されている。また、下部開放部 3b は、前壁 11 の内面 15 に突設されたピン 79 により、第 1 の排出口（コイン排出口）81 と第 2 の排出口（コイン返却口）82 に分けられている。

図 4 に示すように、回転体 90 は、円板状の基板 91 と、基板 91 の表面 91a（前壁 11 の内面 15 と当接しない面）に設けられた右案内部材 92 及び左案内部材 93 と、基板 91 の裏面 91b 略中心に設けられた回転軸 94 を有する。基板 91 は、前記ケース 3 の凹部 16 を形成する側面 19 の深さと略同程度の厚みによって形成され、右案内部材 92 と左案内部材 93 との間に基板 91 から外方へ突出した突片 95 が形成されている。突片 95 は、左右の両側に基板 91 の内方へ切り欠かれた切り溝 96、96 を有し、上端 97 が基板 91 の外周縁から突出している。突片 95 は、上端 97 から下方に向かって略コ字状の切り欠き 9

9が形成され、当該切り欠き99に係合片100が設けられている。

係合片100は、下部に枢軸101が設けられ、枢軸101の両側が切り欠き99の下部両側に形成された軸受け凹部102、102に軸受けされている。基板91の裏面91bには、切り欠き99を塞ぐ固定板103が固定して取り付けられている。固定板103には、固定板103の裏面104より突出するガイド筒105が形成されている。係合片100は、上部裏面に、ガイド筒105内に挿通して案内されるガイド軸106が設けられ、ガイド軸106に巻装されたバネ状の弾性部材107によって、係合片100の上端109が基板91の表面91aより内側に突出するよう付勢されている。

右案内部材92は、前記突片95の右側縁と略平行に設けられた右上部ガイド面110と、右上部ガイド面110の下端に上端が接続された右湾曲面111と、右湾曲面111の下端に左端が接続された右下部ガイド面112と、右下部ガイド面112の右端と右上部ガイド面110の上端を連結する右外周面113とで形成されている。右外周面113は、基板91と略同じ半径で形成されている。右外周面113の上端から右外周面113の略半分までには、基板91の外周縁に沿って湾曲し、基板91の外周縁より外方に突出したストッパ片115が一体に形成されている。図6に示すように、ストッパ片115は、上端に第1の係止縁116が形成され、下端に第2の係止縁117が形成されている。

左案内部材93は、前記突片95の左側縁と略平行に設けられた左上部ガイド面120と、左上部ガイド面120の下端に上端が接続された左湾曲面121と、左湾曲面121の下端に左端が接続された左下部ガイド面122と、左下部ガイド面122の右端と左上部ガイド面120の上端を連結する左外周面123とで形成されている。左外周面123

は、基板 9 1 と略同じ半径で形成されている。左案内部材 9 3 は、係合
段部 1 3 0 によって、上部 1 3 1 と下部 1 3 2 に仕切られている。左案
内部材 9 3 の上部 1 3 1 の前後方向の高さは、前記右案内部材 9 2 と略
同じに形成されている。左案内部材 9 3 の上部 1 3 1 と右案内部材 9 2
5 の前後方向の高さは、略コイン 2 枚分の厚みに設定されている。左案内
部材 9 3 の下部 1 3 2 の前後方向の高さは、上部 1 3 1 より高く形成さ
れている。

左案内部材 9 3 の上部 1 3 1 には、略コ字状の切り欠き 1 2 5 によっ
て、係合片 1 2 6 が形成されている。係合片 1 2 6 は、一端が基板 9 1
10 に連結された可撓片 1 2 7 と、可撓片 1 2 7 の他端に設けられた係合凸
部 1 2 8 とからなる。係合凸部 1 2 8 は、円板状に形成され、左案内部
材 9 3 の上部 1 3 1 表面から突出している。

回転体 9 0 は、右案内部材 9 2 の右上部ガイド面 1 1 0 と左案内部材
9 3 の左上部ガイド面 1 2 0 によって、第 1 のコイン収納部 1 4 0 が形
15 成されている。前記右案内部材 9 2 の右上部ガイド面 1 1 0 と左案内部
材 9 3 の左上部ガイド面 1 2 0 の間隔は、コイン C の直径より僅かに大
きく設定されている。また、回転体 9 0 は、右案内部材 9 2 の右湾曲面
1 1 1 と左案内部材 9 3 の左湾曲面 1 2 1 によって、第 1 のコイン通路
1 4 1 が形成されている。さらに又、回転体 9 0 は、右案内部材 9 2 の
20 右下部ガイド面 1 1 2 と左案内部材 9 3 の左下部ガイド面 1 2 2 によっ
て、第 2 のコイン通路 1 4 2 が形成されている。第 1 のコイン通路 1 4
1 と第 2 のコイン通路 1 4 2 によって、第 1 のコイン収納部 1 4 0 と連
通する略 L 字状のコイン通路 1 4 3 が形成される。第 1 のコイン収納部
1 4 0 は、上端（一端） 1 3 6 が回転体 9 0 の外側縁に設けられた開口
25 8 5 と連通し、下端（他端） 1 3 7 が第 1 のコイン通路 1 4 1 の上端（
一端） 1 3 8 と連通する。第 2 のコイン通路 1 4 2 の下端（他端） 1 3

9は、回転体90の外部に連通している。この第2のコイン通路142は、第1のコイン収納部140と鈍角となるように形成されている。

図4に示すように、基板91の表面91aの右湾曲面111、左湾曲面121の近傍には取付片147、147が設けられている。当該取付片147、147は、ネジ等の固定手段149、149によって基板91に固定された底壁147aと、当該底壁147aと略直角に形成された直壁147bとで構成されており、略L字状に形成されている。なお、取付片147、147は基板91の中心に対して対称位置となるように固定されているとともに、互いの直壁147b、147bの間の距離は、コインの直径より若干大きくされている。このことにより、第1のコイン通路141は、コインCの通過を妨げないようになっている。また、直壁147bの高さは、少なくともコイン4枚分の厚みよりも高く形成されている。取付片147、147の直壁147b、147bの上端には、円板状の取付板146が取り付けられている。また、取付板146には前記回転軸94と略同一軸心となる中心軸145が設けられている。回転体90の周壁には、前記ケース3の凹部16の側面19に形成された第1のガイド溝75に摺動可能に案内されるガイド片148が突設されている。

回転体90には、切替部材150が回転可能に設けられている。図7に示すように、切替部材150は、ガイドリング151を有し、ガイドリング151の裏面153にはガイドリングの外方に突出した扇状の右ガイド部材155が設けられている。右ガイド部材155は、ガイドリング151の外方に突出しガイドリング151の直径方向と略平行な右上部ガイド面156と、右上部ガイド面156の下端（ガイドリング151と接続している端）に上端が接続され、ガイドリング151と略同じ半径の右湾曲面157と、右湾曲面157の下端からガイドリング1

5 1の外方に突出した右下部ガイド面158と、右下部ガイド面158の右端（ガイドリング151と接続されていない端）と右上部ガイド面156の上端（ガイドリング151と接続されていない端）を連結する右外周面159とで形成されている。右外周面159は、基板91と略
5 同じ半径で形成されている。右ガイド部材155の厚みは、略コイン2枚分の厚みに設定されている。

また、ガイドリング151上の右上部ガイド面156からコインの直径より若干大きい距離だけ離れた位置からは、右上部ガイド面156と略平行に左上部ガイド面161が突設されている。当該左上部ガイド面
10 161と、左上部ガイド面161の下端（ガイドリング151と接続している端）に上端が接続されたガイドリング151と略同じ半径の左湾曲面162と、左湾曲面162の下端に右端が接続され、ガイドリング151の外方に突出した左下部ガイド面163と、左下部ガイド面163の左端（ガイドリング151と接続されていない端）と左上部ガイド
15 面161の上端を連結する左外周面165とで、左ガイド部材160が形成されている。左外周面165は、基板91と略同じ半径で形成されている。左ガイド部材160には、前記回転体90の係合凸部128と係脱可能に係合する第1の係合凹部166と第2の係合凹部167が上下に配置されるように形成されている。第1の係合凹部166と第2の
20 係合凹部167は、円形の孔で形成されている。左ガイド部材160は、コインCと略同じ外径のガイド縁168が第1の係合凹部166と略同じ中心で形成されている。なお、左ガイド部材160は、第1の係合凹部166と第2の係合凹部167の間の外径169が左外周面165の外径より小さく形成されている。切替部材150は、前記右上部ガイド面156と前記左上部ガイド面161によって第2のコイン収納部1
25 54が形成される。

切替部材150は、回転体90に回転可能に設けられ、第1の係合凹部166が前記回転体90の係合凸部128に係合している場合は、右ガイド部材155の右上部ガイド面156が右案内部材92の右上部ガイド面110と略同じ面を形成し、左ガイド部材160の左上部ガイド面161が左案内部材93の左上部ガイド面120と略同じ面を形成する。即ち、回転体90に形成された第1のコイン収納部140と、切替部材150に形成された第2のコイン収納部154とが重なって、第2のコイン収納部154と第1のコイン収納部140とでコイン収納部135を構成する。右ガイド部材155の右外周面159は、回転体90の湾曲したストッパ片115内面に案内されている。

第2の係合凹部167が前記回転体90の係合凸部128に係合している場合は、左ガイド部材160が第1のコイン収納部140を塞ぐことになる。即ち、第2のコイン収納部154が回転体90の第1のコイン収納部140から外れて、第1のコイン収納部140でコイン収納部135を構成する。左ガイド部材160のガイド縁168が、第1のコイン収納部140に収納されるコインCと外周縁と重なるようになっている。左ガイド部材160の左外周面165は、回転体90の湾曲したストッパ片115内面に案内される。

図7に示すように、蓋部材170は、前記切替部材150のガイドリング151を回転可能に案内する凹部171が形成されている。凹部171は、ガイドリング151の外周面152を摺動可能に案内する環状の側面172が形成されている。凹部171の中心には、前記回転体90の中心軸145を挿通する挿通孔173が形成されている。凹部171には、ガイドリング151の内側から回転体90の内面まで突出し、第1のコイン収納部140と第1のコイン通路141を仕切る仕切部材175が設けられている。仕切部材175は、湾曲して形成され、コイ

ン投入口 35 と第 1 のコイン収納部 140 が対向するように回転体 90 をケース 3 に対して位置させたときに、第 1 のコイン収納部 140 の下部の略左半分を塞ぐように配置されている。このことにより、第 1 のコイン収納部 140 に収納されたコインは仕切部材 175 により第 1 のコイン通路 141 への進入が妨げられるようになっている。即ち、第 1 の
5 コイン収納部 140 は、前記他端 137 が回転体 90 の回転に応じて仕切部材 175 と対向する状態と対向しない状態を取ることが可能である。

蓋部材 170 は、コイン収納部 135 と対向する上部に、コ字状の切り欠き 180 が形成され、切り欠き 180 の左側近傍に前記凹部 171
10 の外周に沿った長孔 181 が形成されている。さらに、蓋部材 170 の上端からは、切り欠き 180 を挟んで右軸受け突起 182 と左軸受け突起 183 が上方に突設されている。右軸受け突起 182 には、右軸受け凹部 185 が形成され、左軸受け突起 183 には、左軸受け凹部 186
15 が形成されている。左軸受け突起 183 の上端には、ばね受け片 187 が左軸受け突起 183 と略直角となるように突設形成されている。

蓋部材 170 の前記切り欠き 180 には押圧部材 190 が取り付けられている。押圧部材 190 は、前記右軸受け突起 182 と前記左軸受け突起 183 に軸受けされた揺動部材 191 と、当該揺動部材 191 に揺動可能に設けられた第 1 の押圧片部材 192 と、第 2 の押圧片部材 19
20 3 とからなる。揺動部材 191 は、切り欠き 180 と略同一形状の揺動板 195 を有する。揺動板 195 は、上端に前記右軸受け凹部 185、前記左軸受け凹部 186 に軸受けされた揺動軸 196 が設けられ、中間部に透孔 197 が形成されている。揺動板 195 は、上部に一对の支軸
25 201, 202 が設けられ、左部より軸受板 203 が延設されている。軸受板 203 には、一对の略 C 字状の軸受け部 205, 206 が突設形

成されている。

第1の押圧片部材192は、揺動板195の支軸201, 202を軸支する略コ字状の軸受け片210と、軸受け片210の略中間部より下方に突出して設けられた板状の押圧片211とからなる。押圧片211は、略中間部が揺動板195の方向に屈曲して爪状に形成されており、揺動板195に第1の押圧片部材192を取り付けたとき、その先端192が揺動板195の透孔197まで届くように形成されている。軸受け片210の両側には略C字状の軸受け部212, 213が形成されており、揺動部材191の支軸201, 202に回動可能に取り付けられていることにより、第1の押圧片部材192は揺動板195に対して揺動可能とされている。押圧片211は、揺動板195の支軸202に巻装されたバネ部材214によって揺動板195の方向に付勢されており、このことにより、先端215が前記透孔197内に突出する。

第2の押圧片部材193は、板状に形成された押圧片216と、押圧片216の上部に設けられ揺動板195の左部より延設された軸受板203の軸受部205, 206に軸受けされる支軸217と、押圧片216の上端から一部220が突出するようにして押圧片216にネジ固定された板バネ状の弾性片219とからなる。押圧片216は、略中間部が蓋部材170の方向に屈曲して爪状に形成されており、また、軸受板203に取り付けられたときにその先端218が蓋部材170の長孔181まで届く長さに形成されている。第2の押圧片部材193は、これの支軸217の両側が揺動部材191の軸受け部205, 206に回動可能に取り付けられていることにより、揺動板195および蓋部材170に対して揺動可能とされている。揺動部材191の揺動軸196の両側を蓋部材170の右軸受け凹部185及び左軸受け凹部186に回動可能に取り付けることにより、揺動部材191を蓋部材170に取り付

けられると、第2の押圧片部材193の弾性片219の、押圧片216の上端から突出した一部220が前記蓋部材170のばね受け片187に当接し、ばね受け片187の弾性により押圧片216は蓋部材170の方向に付勢される。このことにより、押圧片216の先端218が蓋部材170の長孔181から突出する

蓋部材170の左方には、ネジ221によってロック片222が回転可能に設けられている。ロック片222は、反時計方向に回転させると、軸受板203と係合し、揺動部材191を回転不能とする。揺動部材191が回転不能とされると、前記第1の押圧片部材192の押圧片211の先端215が透孔197、切り欠き180を挿通してコイン収納部135内に突出し、第2の押圧片部材193の押圧片216の先端218が長孔181を挿通して切替部材150の左ガイド部材160に圧接する。

図2に示すように、蓋部材170の前記挿通孔173から挿通した前記回転体90の中心軸145には、円柱状の回転軸225が、その中心が中心軸145の中心と同一となるようにネジ226によって固定して取り付けられている。回転軸225には、円板状の被係合部材228が回転軸225と略直交するように形成されている。被係合部材228は、その中心が回転軸225の中心と略同じであり、また、一部が直線状に切り欠かれている。当該直線状に切り欠かれた部分は被係合部230を形成している。

図1に示すように、蓋部材170には、位置決め手段240が設けられている。位置決め手段240は、細長い平板状の係合部材231と第3の弾性部材241とからなる。係合部材231は、蓋部材170の表面に沿って摺動可能なように、上部232がネジ233によって蓋部材170に回転可能に取り付けられ、中間部に直線状の係合縁部235が

形成され、下部 2 3 6 に略 L 字状のフック 2 3 7 が形成されている。フック 2 3 7 には、バネ状の第 3 の弾性部材 2 4 1 の一端 2 4 2 が引っ掛けられている。第 3 の弾性部材 2 4 1 の他端 2 4 3 は、ネジ 2 4 5 によって蓋部材 1 7 0 に固定されている。係合部材 2 3 1 の係合縁部 2 3 5 は、第 3 の弾性部材 2 4 1 によって係合方向（図 1 における時計方向）に付勢され、前記被係合部材 2 2 8 の被係合部 2 3 0 に圧接し、回転軸 2 2 5、中心軸 1 4 5、回転体 9 0 を位置決めする。

図 2 に示すように、回転体 9 0 の回転軸 9 4 は、ケース 3 の軸受け孔 2 0 に回動可能に軸受けされ、先部 9 8 が軸受け孔 2 0 から突出している。回転体 9 4 の先部 9 8 には、ハンドル 2 5 0 が固定して取り付けられている。ハンドル 2 5 0 は、略中心に固定軸 2 5 1 が形成され、固定軸 2 5 1 に取付穴 2 5 2 が形成されている。ハンドル 2 5 0 は、取付穴 2 5 2 を回転体 9 4 の先部 9 8 に回動不能に嵌合し、ネジ 2 5 3 により回転体 9 4 の先部 9 8 から抜けないように固定されている。

コイン選別装置 1 は、回転体 9 0 がケース 3 の収納室 2 9 に収納され、回転軸 9 4 がケース 3 の軸受け孔 2 0 に回動可能に軸受けされ、中心軸 1 4 5 が蓋部材 1 7 0 の挿通孔 1 7 3 に回動可能に軸受けされている。回転体 9 0 のガイド軸 1 0 5 は、ケース 3 の凹溝 2 1 内を移動する。図 8 に示すように、回転体 9 0 は、ガイド片 1 4 8 が第 1 のガイド溝 7 5 及び第 2 のガイド溝 7 6 に係合して案内され、ケース 3 内でガタツキが防止されている。切替部材 1 5 0 は、ガイドリング 1 5 1 が蓋部材 1 7 0 の凹部 1 7 1 によって回動可能に案内され、回転体 9 0 の係合凸部 1 2 8 に、第 1 の係合凹部 1 6 6 が係合して位置決めされている。この状態の時、切替部材 1 5 0 の第 2 のコイン収納部 1 5 4 と回転体 9 0 の第 1 のコイン収納部 1 4 0 が重ねられ、第 2 のコイン収納部 1 5 4 と第 1 のコイン収納部 1 4 0 とでコイン収納部 1 3 5 が構成されている。回

転体 90 は、回転軸 225 に形成された被係合部材 228 の被係合部 230 に係合部材 231 の係合縁部 235 が第 3 の弾性部材 241 によって圧接し、位置決めされている。即ち、回転体 90 は、位置決め手段 240 によって、コイン収納部 135 とコイン投入口 35 が対向し、コイン投入口 35 から投入されたコイン C が直接コイン収納部 135 に収納される位置（初期位置）で位置決めされ、この位置で待機している。

揺動部材 191 は、軸受板 203 がロック片 222 と係合することにより、回転不能にされ、押圧片 211 の先端 215 が透孔 197、切り欠き 180 を挿通してコイン収納部 135 内に突出し、押圧片 216 の先端 218 が長孔 181 を挿通して切替部材 150 の左ガイド部材 160 に圧接している。

図 8 の状態、即ち回転体 90 が初期位置にある状態において、コイン選別装置 1 は、ハンドル 250 を回転操作し、回転体 90 を一方向（X 方向 反時計方向）に回転すると、係止爪部材（第 1 の係止部材）41～44 の係合縁 47 がストッパ片 115 の第 1 の係止縁 116 を係止するので、これ以上回転させることができない。なお、図 9 に示すように、係止爪部材（第 1 の係止部材）41～44 の係合縁 47 がストッパ片 115 の第 1 の係止縁 116 を係止する前に、回転体 90 の係合片 100 の上端 109 が、ケース 3 の一側 6 に係合するので、回転させることができない。

コイン投入口 35 から正規コイン C と同じ厚みではあるが、外径の小さな不正コインを適正枚数の 4 枚投入しコイン収納部 135 に収納した場合、この 4 枚の不正コインによって、係合片 100 の上端 109 が装置本体 2 の一側 6 と係合しない位置まで移動するので、回転体 90 の係合片 100 によっては回転体 90 の回転が阻止されなくなる。しかし、不正コインの外周縁が、正規コインよりも小さいため、係止爪部材（第

1の係止部材) 41~44の摺接時に第1の弾性部材50の弾性に抗して反係止方向に移動させることができず、結局、係止爪部材(第1の係止部材) 41~44の係合縁47がストッパー片115の第1の係止縁116に係止するので、これ以上回動させることができない。1枚だけが不正コインであり、3枚が正規コインであったとしても、その不正コインに位置する係止爪部材(第1の係止部材) 41~44の一つが回動を阻止することができる。

コイン投入口35から正規コインCと同じ外径ではあるが、厚みの小さな不正コインを適正枚数の4枚投入しコイン収納部135に収納した場合、この4枚の不正コインでは、係合片100の上端109が装置本体2の側6と係合しない位置まで移動させることができないので、回転体90の係合片100によっては回転体90の回転が阻止される。

コイン投入口35から正規コインCを4枚投入すると、コイン収納部135内に正規コインC4枚が収納される。4枚の正規コインCは、仕切部材175上に載る。即ち、回転体90が装置本体2のコイン投入口35と開口85が対向する初期位置にあるとき、仕切部材175がコイン収納部135の他端137と対向する状態となっているので、コイン投入口35から投入されたコインCが仕切部材175によってコイン通路143に移動することが阻止されて、コイン収納部135に保持されている。コイン収納部135内の正規コイン4枚が前記押圧片211の先端215によって押圧されることにより、この4枚の正規コインCを介して、係合片100の上端109が装置本体2の側6と係合しない位置まで移動させられる。図10に示すように、ハンドル250を回転操作し、回転体90を一方向(X方向 反時計方向)に回動すると、4枚の正規コインCが係止爪部材(第1の係止部材) 41~44と摺接し、第1の弾性部材50の弾性に抗して、係止爪部材(第1の係止部材)

41～44を反係止方向に移動させるので、係止爪部材（第1の係止部材）41～44の係合縁47がストッパー片115の第1の係止縁116に係止することがなく、回転体90の回動を阻止しない。

5 回転体90が一方方向（X方向 反時計方向）に略90°回動すると、コイン収納部135の左上部ガイド面120、161が略水平となって、左上部ガイド面120、161上に4枚の正規コインCが載る形となり、4枚の正規コインCが仕切部材175から外れ、図11に示すように、さらに回転体90が回動すると、回転体90のガイド片148が係止爪部材（第2の係止部材）62と摺接し、第2の弾性部材63の弾性に抗して、係止爪部材（第2の係止部材）62を反係止方向に移動させるので、係止爪部材（第2の係止部材）62の係止突部67がガイド片148に係止することがなく、回転体90の回動を阻止しない。図12に示すように、さらに回転体90が回動して、回転体90のガイド片148が係止爪部材（第2の係止部材）62を過ぎると、回転体90を他方向（Y方向 時計方向）に回動させようとしても、ガイド片148が係止爪部材（第2の係止部材）62の係止突部67に係止されるので、回転体90の他方向（Y方向 時計方向）への回動は阻止される。回転体90のコイン収納部135が下方に傾くと、4枚の正規コインCが自重によって開口85を介して第1の排出口（コイン排出口）81へ落下する。

20 即ち、回転体90が装置本体2のコイン投入口35と開口85が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方方向に回転されるときには、仕切部材175がコイン収納部135の他端137と対向する状態となることで、コイン投入口35から投入されたコインCはコイン通路143に移動することが阻止される。このことにより、コインCはコイン収納部135に保持される。回転体90が初期位置から一方

向に90度以上回転されたときには、コイン収納部135に保持されたコインCが自重によって開口85を介してコイン排出口81より排出される。

図13に示すように、回転体90が一方向(X方向 反時計方向)に略270°回転すると、ストッパ片115の第1の係止縁116が係止爪部材(第2の係止部材)62と摺接し、第2の弾性部材63の弾性に抗して、係止爪部材(第2の係止部材)62を反係止方向に移動させるので、係止爪部材(第2の係止部材)62の係止突部67がストッパ片115を係止することがなく、回転体90の回転を阻止しない。図8に示すように、回転体90が一方向(X方向 反時計方向)に略360°回転すると、回転体90は、位置決め手段240によって、コイン収納部135がコイン投入口35と対向して、コイン投入口35から投入されたコインCが直接コイン収納部135に収納される位置(初期位置)で位置決めされる。

次に正規コインCの投入枚数を変更する。図1に示すように、ネジ221を緩めて、ロック片222を時計回転方向に回転すると、ロック片222が軸受板203から外れ、揺動部材191が揺動可能となる。揺動部材191を持ち上げて、長孔181から指を差し入れ、係合凸部128を押圧すると、係合凸部128が切替部材150の第1の係合凹部166から外れる。図6に示すように、この状態で、切替部材150を他方向(Y方向 時計方向)に回転すると、係合凸部128が第2の係合凹部167と係合して、回転体90が位置決めされる。第2の係合凹部167が前記回転体90の係合凸部128に係合すると、第2のコイン収納部154が回転体90の第1のコイン収納部140から外れて、左ガイド部材160が第1のコイン収納部140と重なり、第1のコイン収納部140のみでコイン収納部135を構成する。このとき、左ガ

イド部材160のガイド縁168の外径がコインCと略同じ外径である
ことにより、ガイド縁168は第1のコイン収納部140に収納される
コインCの外周縁と重なるようになっている。また、第1の押圧片部材
192の押圧片211の先端215は、揺動板195の透孔191、蓋
5 部材170の切り欠き180、および、左ガイド部材160の第1の係
合凹部166を通じて第1のコイン収納部140に突出する。

コイン投入口35から正規コインCを2枚投入すると、コイン収納部
135（第1の収納部140）内に正規コインC2枚が収納される。2
枚の正規コインCは、仕切部材175上に載る。即ち、回転体90が装
10 置本体2のコイン投入口35と開口85が対向する初期位置にあるとき
、仕切部材175が第1の収納部140（コイン収納部135）の他端
137と対向する状態となっているので、コイン投入口35から投入さ
れたコインCが仕切部材175によってコイン通路143に移動するこ
とが阻止されて、第1の収納部140（コイン収納部135）に保持さ
15 れている。このとき第1の押圧片部材192の押圧片211の先端21
5により2枚の正規コインCは係合片100に圧接され、このことによ
り、係合片100の上端109が装置本体2の側6と係合しない位置
まで移動する。図10に示すように、ハンドル250を回転操作し、回
転体90を一方向（X方向 反時計方向）に回動すると、2枚の正規コ
20 インCが係止爪部材（第1の係止部材）43、44と摺接し、同時にガ
イド縁168が係止爪部材（第1の係止部材）の41、42と摺接する
。このことにより、第1の弾性部材50の弾性に抗して、係止爪部材（
第1の係止部材）41～44を反係止方向に移動するので、係止爪部材
（第1の係止部材）41～44の係合縁47がストッパー片115の第
25 1の係止縁116に係止することがなく、回転体90の回動を阻止しな
い。後は、4枚収納時と同様に回転体90は回動する。

次にコインCの返却について説明する。コイン投入口35からコインCを投入すると、コイン収納部135内にコインCが収納される。コインCは、仕切部材175上に載る。即ち、回転体90が装置本体2のコイン投入口35と開口85が対向する初期位置にあるとき、仕切部材175がコイン収納部135の他端137と対向する状態となっているので、コイン投入口35から投入されたコインCが仕切部材175によってコイン通路143に移動することが阻止されて、コイン収納部135に保持されている。係る場合、投入されるコインCは、正規コインでなくとも良く、枚数も適正枚数でなくとも構わない。図14に示すように、ハンドル250を回転操作し、回転体90を他方向(Y方向 時計方向)に回動させると、左上部ガイド面120、161(切替部材150の回動により第1の係合凹部166が第1のコイン収納部140に重なっている場合は、左上部ガイド面120のみ)がコインCの側部を他方向(Y方向 時計方向)に押していく。このことにより、コインCは仕切部材175上を他方向(Y方向 時計方向)に移動する。回転体90が他方向(Y方向 時計方向)に略15°回動した時点で、コインCは、仕切部材175上から外れて自重により落下を開始し、第1のコイン通路141、第2のコイン通路142を経て、第2の排出口(コイン返却口)82に落下する。

即ち、回転体90が初期位置から他方向に回転されるときには、コイン収納部135の他端137が仕切部材175と対向しない状態となる。このことにより、コイン収納部135に保持されたコインCはコイン通路143に移動可能とされ、自重によりコイン通路143を介して第2の排出口(コイン返却口)82より排出される。

係止爪部材(第2の係止部材)62は、回転体90を初期位置から他方向(Y方向 時計方向)へ回転させてコイン収納部135内のコイン

Cをコイン通路143に落下させた後に、回転体90のストッパー片115の第2の係止縁117により係止され、このことにより、回転体90の他方向(Y方向 時計方向)への回転が阻止される。

図8に示すように、回転体90を一方向(X方向 反時計方向)に回転して初期位置に復帰させると、回転体90は、位置決め手段240によって、コイン収納部135が略真上の位置、コイン投入口35から投入されたコインCが直接コイン収納部135に収納される位置で位置決めされる。

コイン選別装置1は、カプセル払い出し機等の物品取出機に組み込まれて使用され、コインCを投入してハンドル250を操作して回転体90を一方向(X方向 反時計方向)に回転させると、その回転体90と連動して回転する物品取出機の回転盤がカプセル等の物品を取出口に移送する。コインCは、第1の排出口(コイン排出口)81から落下して物品取出機のコイン収納ボックス等に収納される。コイン選別装置1は、コインCを投入した後、ハンドル250を逆操作して回転体90を他方向(Y方向 時計方向)に回転させると、コインCは、第2の排出口(コイン返却口)82から落下して物品取出機のコイン返却口に戻される。

コイン選別装置1は、正規コインCをコイン投入口35から適正枚数投入しない場合、ハンドル250を操作して回転体90を回転させようとしても、回転体90の係止縁116が複数の係止部材41~44の内の一つに係止され、回転体90の回転が阻止される。また、正規コインCより小さい外径の不正コインを含む複数のコインCをコイン投入口35から投入して、コインCを回転体90のコイン収納部135に収納した場合、ハンドル250を操作して回転体90を回転させようとしても、不正コインの外周縁によって複数の係止部材41~44の内の一つを

反係止方向に移動させることができず、結局、回転体90の係止縁116が不正コインの位置にある係止部材41～44に係止され、回転体90の回転が阻止される。正規コインCをコイン投入口35から適正枚数投入して、複数のコインCを回転体90のコイン収納部135に収納した場合、ハンドル250を操作して回転体90を回転させると、複数の係止部材41～44が、回転体90の回転時に各正規コインCの外周縁に摺接して反係止方向に移動させられ、複数の係止部材41～44が回転体90の係止縁116に係止することがないので、回転体90の回転が可能であり、コイン収納部135の複数のコインCをコイン排出口36から排出することができる。

回転体90には、コイン収納部135のコイン収納枚数を切り替える切替部材150が回動可能に設けられている。コイン収納部135は、回転体90に形成された第1のコイン収納部140と、切替部材150に形成された第2のコイン収納部154とからなる。切替部材150は、回転体90に対して一方向(X方向 反時計方向)に回動すると、第2のコイン収納部154が回転体90の第1のコイン収納部140と重なって、第2のコイン収納部154と第1のコイン収納部140でコイン収納部135を構成し、回転体90に対して他方向(Y方向 時計方向)に回動すると、第2のコイン収納部154が回転体90の第1のコイン収納部140から外れて、第1のコイン収納部140のみでコイン収納部135を構成するので、コイン収納部135の収納枚数を切り替えることができる。このように、コイン選別装置1は、切替部材150によって、コインCの投入枚数を簡単に切り替えることができる。

コイン選別装置1は、切替部材150の第2のコイン収納部154が回転体90の第1のコイン収納部140から外れて、回転体90の第1のコイン収納部140でコイン収納部135を構成している時に、切替

部材 150 のガイド縁 168 が回転体 90 の回転時に係止部材 41 ～ 44 と摺接して係止部材 41 ～ 44 を反係止方向に移動させ、係止部材 41 ～ 44 を回転体 90 の係止縁 116 に係止させないようにすることができる。

- 5 コイン選別装置 1 は、正規コイン C がコイン収納部 135 に適正枚数収納されていない場合又は正規コイン C と厚みの異なる不正コインがコイン収納部 135 に収納されている場合、回転体 90 の回転時に係合片 100 が装置本体 2 の一側 6 と係合して回転体 90 の回転を阻止し、正規コイン C がコイン収納部 135 に適正枚数収納されている場合、コイン C が係合片 100 を反係合方向に移動させ、回転体 90 の回転時に係合片 100 が装置本体 2 の一側と係合せず回転体 90 の回転を阻止しないようにすることができる。このように、コイン選別装置 1 は、コイン C の厚みも検出することができる。
- 10

- コイン選別装置 1 は、切替部材 150 を回転体 90 に対して一方向（X 方向 反時計方向）に回動させ、切替部材 150 の第 2 のコイン収納部 154 を回転体 90 の第 1 のコイン収納部 140 に重ねて、第 2 のコイン収納部 154 と第 1 のコイン収納部 140 でコイン収納部 135 を構成した時に、係合凸部 128 又は係合凹部と第 1 の係合凹部 166 又は第 1 の係合凸部が係合して切替部材 150 の位置決めをすることができる、切替部材 150 を回転体 90 に対して他方向（Y 方向 時計方向）に回動させ、切替部材 150 の第 2 のコイン収納部 154 を回転体 90 の第 1 のコイン収納部 140 から外して、第 1 のコイン収納部 140 でコイン収納部 135 を構成した時に、係合凸部 128 又は係合凹部と第 2 の係合凹部 167 又は第 2 の係合凸部が係合して切替部材 150 の位置決めをすることができる。このように、コイン選別装置 1 は、切替部材 150 の切り替えた位置を確実に保持することができる。
- 15
- 20
- 25

コイン選別装置 1 は、コイン投入口 3 5 から投入されたコイン C が初期位置で待機している回転体 9 0 のコイン収納部 1 3 5 に収納されるようになっている。コイン C が回転体 9 0 のコイン収納部 1 3 5 に収納されると、コイン収納部 1 3 5 とコイン通路 1 4 3 を仕切る仕切部材 1 7 5 によってコイン C がコイン通路 1 4 3 への落下が阻止され、コイン収納部内に保持される。正規コイン C をコイン投入口 3 5 から投入しない場合、又は正規コイン C より小さい外径の不正コインをコイン投入口 3 5 から投入した場合、ハンドル 2 5 0 を操作して回転体 9 0 を初期位置から一方向（X 方向 反時計方向）に回転させようとしても、回転体 9 0 の第 1 の係止縁 1 1 6 が第 1 の係止部材 4 1 ～ 4 4 に係止され、回転体 9 0 の一方向（X 方向 反時計方向）への回転が阻止される。正規コイン C をコイン投入口 3 5 から投入して、正規コイン C を回転体 9 0 のコイン収納部 1 3 5 に収納した場合、ハンドル 2 5 0 を操作して回転体 9 0 を初期位置から一方向（X 方向 反時計方向）に回転させると、第 1 の係止部材 4 1 ～ 4 4 が、回転体 9 0 の一方向（X 方向 反時計方向）の回転時に正規コイン C の外周縁に摺接して反係止方向に移動させられ、第 1 の係止部材 4 1 ～ 4 4 が回転体 9 0 の第 1 の係止縁 1 1 6 を係止することがないので、回転体 9 0 の一方向（X 方向 反時計方向）への回転が可能であり、コイン収納部 1 3 5 内のコイン C が仕切部材 1 7 5 に案内されてコイン排出口 3 6 から排出することができる。コイン C が回転体 9 0 のコイン収納部 1 3 5 に収納された状態で、ハンドル 2 5 0 を操作して回転体 9 0 を初期位置から他方向（Y 方向 時計方向）に回転させると、コイン C が仕切部材 1 7 5 から外れ、コイン通路 1 4 3 に落下し、コイン排出口 3 6 からコイン C が排出される。このように、コイン選別装置 1 は、回転体 9 0 を一方向（X 方向 反時計方向）に回転させると物品を取りだすことができ、回転体 9 0 を他方向（Y 方向

時計方向)に回転させるとコインCを返却させることができ、返却ボタン等の複雑な機構を必要とせず、安価に製造することができる。

コイン選別装置1は、第2の係止部材62が、回転体90を初期位置から他方向(Y方向 時計方向)へ回転させてコイン収納部135内の
5 コインCをコイン通路143に落下させた後に、回転体90の第2の係止縁117を係止して回転体90の他方向(Y方向 時計方向)への回転を阻止するので、過剰な逆回転を防止することができる。コイン選別装置1は、位置決め手段240が回転体90を初期位置で位置決めすることができるので、回転体90が不用意に回転せず、常に初期位置で待
10 機させることができる。

コイン選別装置の他の実施の形態を説明する。コイン選別装置301は、装置本体302を有する。図15、16に示すように、装置本体302は、上部にコイン投入口502が形成され、下部にコイン排出口571が形成され、内部にハンドル600によって操作される回転体390が回転可能に設けられている。図17に示すように、回転体390には、コイン投入口502から投入されたコインCを複数枚重ねて収納可能なコイン収納部481が形成されている。装置本体302には、コインCの枚数に対応した複数の係止部材341~344が設けられている。
15

図19に示すように、複数の係止部材341~344は、それぞれ弾性部材350によって係止方向に付勢されており、正規コインCがコイン収納部481に適正枚数収納されていない場合又は正規コインCより小さい外径の不正コインがコイン収納部481に収納されている場合、
20 回転体390の回転時に回転体390の係止縁491を係止して回転体390の回転を阻止する。
25

図2.1に示すように、複数の係止部材341~344は、正規コイン

Cがコイン収納部481に適正枚数収納されている場合、回転体390の回転時に各正規コインCの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体390の係止縁491に係止することなく回転体390の回転を可能とし、コイン収納部481の複数のコインCをコイン排出口571から排出できるように構成されている。

図18に示すように、前記回転体390のコイン収納部481には、コイン収納枚数を変更する変更部材580を取り付ける取付部422が形成されている。図16に示すように、当該変更部材580は、装置本体302の一侧に着脱可能に取り付けられている。

また、コイン選別装置301の装置本体302は、上部にコイン投入口502が形成され、下部にコイン排出口571及びコイン返却口325が形成され、内部にハンドル600によって操作される回転体390が回転可能に設けられている。図20に示すように、回転体390は、コイン収納部481を有し、コイン投入口502から投入されたコインCがコイン収納部481に収納される初期位置で待機している。図17に示すように、装置本体302には、第1の係止部材341～344が第1の弾性部材350によって係止方向に付勢されて設けられている。

図19に示すように、第1の係止部材341～344は、コインCがコイン収納部481に収納されていない場合又は正規コインCより小さい外径の不正コインがコイン収納部481に収納されている場合、回転体390の初期位置から一方向(X方向 反時計方向)への回転時に回転体390の第1の係止縁491に係止して回転体390の回転を阻止する。

図21に示すように、第1の係止部材341～344は、正規コインCがコイン収納部481に収納されている場合、回転体390の初期位置から一方向(X方向 反時計方向)への回転時に正規コインCの外周

縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体 390 の第 1 の係止縁 491 を係止することなく回転体 390 の一方向 (X 方向 反時計方向) への回転を可能とし、図 22 に示すように、コイン収納部 481 内のコイン C をコイン排出口 571 から排出できるように構成されている。

5 図 20 に示すように、回転体 390 には、前記コイン収納部 481 と連通し、コイン返却口 325 にコイン C を落下させるコイン通路 482 が形成されている。装置本体 302 には、コイン収納部 481 とコイン通路 482 の間を仕切る仕切部材 395、396 が設けられている。

図 21 に示すように、仕切部材 395、396 は、回転体 390 の初期位置から一方向 (X 方向 反時計方向) への回転時に、コイン収納部 481 とコイン通路 482 の間を仕切り、コイン収納部 481 内のコイン C がコイン通路 482 に落下するのを阻止し、図 23 に示すように、
10 回転体 390 の初期位置から他方向 (Y 方向 時計方向) への回転時に、コイン収納部 481 とコイン通路 482 の間を仕切らなくなり、コイン収納部 481 内のコイン C がコイン通路 482 に落下してコイン返却口 325 から返却されるように形成されている。
15

図 20 に示すように、前記回転体 390 には、前記コイン収納部 481 と連通し、コイン返却口 325 にコイン C を落下させるコイン通路 482 が形成され、さらに、コイン収納部 481 とコイン通路 482 の間
20 を仕切る仕切部材 395、396 が設けられている。仕切部材 395、396 は、コイン C の落下を阻止する仕切位置 P1 と、コイン C の落下を阻止しない非仕切位置 P2 に移動可能であって、第 4 の弾性部材 407、417 によって仕切位置 P1 側に付勢されている。

図 21 に示すように、装置本体 302 には、回転体 390 の初期位置
25 から一方向 (X 方向 反時計方向) への回転時に、仕切位置 P1 の仕切部材 395、396 と係合せず、コイン収納部 481 内のコイン C がコ

イン通路 482 に落下するのを阻止し、図 23 に示すように、回転体 390 の初期位置から他方向 (Y 方向 時計方向) への回転時に、仕切位置 P1 の仕切部材 395、396 と係合して仕切部材 395、396 を第 4 の弾性部材 407、417 の弾性に抗して非仕切位置 P2 に移動させ、
5 コイン収納部 481 内のコイン C をコイン通路 482 に落下させ、コイン返却口 325 からコイン C を返却させる係合部材 331、331 が設けられている。

図 20 に示すように、回転体 390 には、前記コイン収納部 481 と連通し、コイン返却口 325 にコイン C を落下させるコイン通路 482
10 が形成され、さらに、コイン収納部 481 とコイン通路 482 の間に一对のコインストッパー 395、396 が設けられている。一对のコインストッパー 395、396 は、コイン C の落下を阻止する閉じる位置 P1 と、コイン C の落下を阻止しない開く位置 P2 に移動可能であって、第 4 の弾性部材 407、417 によって閉じる方向に付勢されている。

図 21 に示すように、装置本体 302 には、回転体 390 の初期位置から一方向 (X 方向 反時計方向) への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパー 395、396 と係合せず、コイン収納部 481 内のコイン C がコイン通路 482 に落下するのを阻止し、図 23 に示すように、回転体 390 の初期位置から他方向 (Y 方向 時計方向) への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパー 395、396 と係合して
20 一对のコインストッパー 395、396 を第 4 の弾性部材 407、417 の弾性に抗して開く位置 P2 に移動させ、コイン収納部 481 内のコイン C をコイン通路 482 に落下させ、コイン返却口 325 からコイン C を返却させる係合部材 331、331 が設けられている。

図 20 に示すように、装置本体 302 には、第 2 の係止部材 362 が
25 第 2 の弾性部材 363 によって係止方向に付勢されて設けられている。

図 23 に示すように、第 2 の係止部材 362 は、回転体 390 を初期位置から他方向（Y 方向 時計方向）へ回転させてコイン収納部 481 内のコイン C をコイン通路 482 に落下させた後に、回転体 390 の第 2 の係止縁 430 を係止して回転体 390 の他方向（Y 方向 時計方向）への回転を阻止するように形成されている。図 16 に示すように、コイン選別装置 301 の装置本体 302 には、前記回転体 390 を初期位置で位置決めする位置決め手段 550 が設けられている。

位置決め手段 550 は、回転体 390 又は回転体 390 の略中心に設けられた回転軸 472 に形成された被係合部 473 に係合する係合部材 551 と、係合部材 551 を係合方向に付勢する第 3 の弾性部材 570 とからなる。

コイン選別装置 301 は、上部にコイン投入口 502 が形成され、下部にコイン排出口 571 およびコイン返却口 325 が形成された装置本体 302 と、前記装置本体 302 内に回転可能に設けられた回転体 390 と、前記回転体 390 の外側縁に設けられた開口 441 と、前記回転体 390 に設けられ、一端 442 が前記開口 441 と連通するコイン収納部 481 と、前記回転体 390 に設けられ、前記コイン収納部 481 の他端 443 と一端 445 にて連通し、他端 446 にて前記回転体 390 の外部に連通するコイン通路 482 と、前記回転体 390 に設けられた、コイン収納部 481 とコイン通路 482 の間を仕切る仕切部材 395、396 であって、コイン C の落下を阻止する仕切位置 P1 と、コイン C の落下を阻止しない非仕切位置 P2 に移動可能であり、第 4 の弾性部材 407、417 によって仕切位置 P1 側に付勢された仕切部材 395、396 と、前記装置本体 302 に設けられ、回転体 390 の初期位置から一方向（X 方向 反時計方向）への回転時に、仕切位置 P1 の仕切部材 395、396 と係合せず、コイン収納部 481 内のコイン C が

コイン通路 482 に落下するのを阻止し、回転体 390 の初期位置から他方向（Y 方向 時計方向）への回転時に、仕切位置 P1 の仕切部材 395、396 と係合して仕切部材 395、396 を第 4 の弾性部材 407、417 の弾性に抗して非仕切位置 P2 に移動させ、コイン収納部 481 内のコイン C をコイン通路 482 に落下させ、コイン返却口 325 からコイン C を返却させる係合部材 331、331 とを有する。

コイン選別装置 301 は、前記回転体 390 が前記装置本体 302 のコイン投入口 502 と前記開口 441 が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向（X 方向 反時計方向）に回転されるときには、前記仕切部材 395、396 が前記係合部材 331、331 と係合せずに仕切位置 P1 にあることで、前記コイン投入口 502 から投入されたコイン C は前記コイン通路 482 に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部 481 に保持され、前記回転体 390 が初期位置から一方向（X 方向 反時計方向）に 90 度以上回転されたときには、前記コイン収納部 481 に保持されたコイン C は自重によって前記開口 441 を介して前記コイン排出口 571 より排出され、前記回転体 390 が初期位置から他方向（Y 方向 時計方向）に回転されるときには、前記仕切部材 395、396 が前記係合部材 331、331 と係合して非仕切位置 P2 に移動することで、前記コイン収納部 481 に保持されたコイン C は前記コイン通路 482 に移動可能とされ、自重により前記コイン通路 482 を介して前記コイン返却口 325 より返却されるように形成されている。

コイン選別装置 301 は、上部にコイン投入口 502 が形成され、下部にコイン排出口 571 およびコイン返却口 325 が形成された装置本体 302 と、前記装置本体 302 内に回転可能に設けられた回転体 390 と、前記回転体 390 の外側縁に設けられた開口 441 と、前記回転

体 3 9 0 に設けられ、一端 4 4 2 が前記開口 4 4 1 と連通するコイン収納部 4 8 1 と、前記回転体 3 9 0 に設けられ、前記コイン収納部 4 8 1 の他端 4 4 3 と一端 4 4 5 にて連通し、他端 4 4 6 にて前記回転体 3 9 0 の外部に連通するコイン通路 4 8 2 と、前記回転体 3 9 0 に設けられた、コイン収納部 4 8 1 とコイン通路 4 8 2 の間を閉じる一対のコイン
5 ストッパー 3 9 5, 3 9 6 であって、コイン C の落下を阻止する閉じる位置 P 1 と、コイン C の落下を阻止しない開く位置 P 2 に移動可能であり、第 4 の弾性部材 4 0 7, 4 1 7 によって閉じる方向に付勢された一対のコインストッパー 3 9 5, 3 9 6 と、前記装置本体 3 0 2 に設けられ、回転体 3 9 0 の初期位置から一方向 (X 方向 反時計方向) への回
10 転時に、閉じた状態の一対のコインストッパー 3 9 5, 3 9 6 と係合せず、コイン収納部 4 8 1 内のコイン C がコイン通路 4 8 2 に落下するのを阻止し、回転体 3 9 0 の初期位置から他方向 (Y 方向 時計方向) への回転時に、閉じた状態の一対のコインストッパー 3 9 5, 3 9 6 と係合して一対のコインストッパー 3 9 5, 3 9 6 を第 4 の弾性部材 4 0 7, 4 1 7 の弾性に抗して開く位置 P 2 に移動させ、コイン収納部 4 8 1 内のコイン C をコイン通路 4 8 2 に落下させ、コイン返却口 5 7 1 から
15 コイン C を返却させる係合部材 3 3 1, 3 3 1 とを有する。

コイン選別装置 3 0 1 は、前記回転体 3 9 0 が前記装置本体 3 0 2 の
20 コイン投入口 5 0 2 と前記開口 4 4 1 が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向 (X 方向 反時計方向) に回転されるときには、前記一対のコインストッパー 3 9 5, 3 9 6 が前記係合部材 3 3 1, 3 3 1 と係合せずに閉じる位置 P 1 にあることで、前記コイン投入口 5 0 2 から投入されたコイン C は前記コイン通路 4 8 2 に移動
25 することが阻止されることにより、前記コイン収納部 4 8 1 に保持され、前記回転体 3 9 0 が初期位置から一方向 (X 方向 反時計方向) に 9 0

度以上回転されたときには、前記コイン収納部 481 に保持されたコイン C は自重によって前記開口 441 を介して前記コイン排出口 571 より排出され、前記回転体 390 が初期位置から他方向（Y 方向 時計方向）に回転されるときには、前記一对のコインストッパー 395, 396 が前記係合部材 331, 331 と係合して開く位置 P2 に移動することで、前記コイン収納部 481 に保持されたコイン C は前記コイン通路 482 に移動可能とされ、自重により前記コイン通路 482 を介して前記コイン返却口 325 より返却されるように形成されている。

さらに具体的に説明する。図 15, 16 に示すように、コイン選別装置 301 は、矩形箱状に形成された装置本体 302 を有する。図 17 に示すように、装置本体 302 は、ケース 303 と、ケース 303 の後部にネジ等の固定手段 305 によって取り付けられる蓋部材 500 とからなり、内部に回転体 390 が回転可能に設けられている。ケース 303 は、前壁 311 と、前壁 311 の上部に形成された上壁 312 と、前壁 311 の左部に形成された左壁 313 と、前壁 311 の右部に形成された右壁 314 と、前壁 311 の下部に形成された下壁 318 とを有し、後部が開放されている。ケース 303 の後部開放部 304 は、前記した蓋部材 500 によって塞がれる。上壁 312、左壁 313、右壁 314 及び下壁 318 の前後方向の高さは、略同じとなるように形成されている。

図 15 に示すように、前壁 311 の前面 315 には、断面が略コ字状であり、環状の凸起部 316 によって円形の凹部 317 が形成されている。図 17 に示すように、前壁 311 であって、前記円形の凹部 317 の略中心には、軸受け孔 320 が形成されている。上壁 312 の略中間部には、略逆台形状の凹部 321 が形成されている。図 15 に示すように、下壁 318 の略中間部には、コイン返却凹部 323 を備えたコイン

返却部 322 が形成されている。前壁 311 の下部には、コイン返却凹部 323 と連通するコイン返却口 325 が形成されている。図 17 に示すように、前壁 311 の後面 326 には、前記コイン返却口 325 にコイン C をガイドするガイド部材 335 がネジ等の固定手段 336 によって
5 取り付けられている。

前壁 311 の後面 326 であって、前記軸受け孔 320 の周縁には、環状のガイド 330 が形成されている。ガイド 330 の外側端には、一対の係合部材 331、331 が対向して設けられている。係合部材 331 は、ガイド 330 の外側端に突出して設けられ、略三角状に形成されている。一対の係合部材 331、331 の頂点を結ぶ線 L1 は、垂直線 L に対して所定角度 α だけ傾いている。本実施の形態では、 α は略 60° である。
10

前壁 311 の後面 326 には、前記軸受け孔 320 を略中心とする、半円状の案内壁 327 が設けられている。図 19、20 に示すように、案内壁 327 は、下壁 318 近傍に位置する右端 328 から上壁 312 近傍に位置する左端 329 まで形成されている（以下、本実施例における「右」、「左」はいずれも後面 326 の方向から見た場合の「右」、「左」を指すものとする。）。
15

図 17、19 に示すように、前記案内壁 327 の左上部分には、切り欠き部 332 が形成されている。当該切り欠き部 332 近傍には、第 1 の取付部 333 が形成されている。第 1 の取付部 333 には、4 枚の係止爪部材（第 1 の係止部材）341～344 と、各係止爪部材（第 1 の係止部材）341～344 をそれぞれ付勢する第 1 の弾性部材 350 が設けられている。係止爪部材（第 1 の係止部材）341～344 は、細長い板状に形成され、下端部に軸部 345 が形成され、上端部に係合縁 346 が形成され、上端部の下部側に係止突部 347 が形成されている。
20
25

第1の弾性部材350は、金属板によって形成され、下部355が略V字状に折曲され、上部が4つに切り離されて4つの弾性片351～354が形成されている。

図17、19に示すように、前記第1の取付部333は、切り欠き部332の下方に位置する略C字状の軸受け部357と略コ字状の差し込み凹部359とを有する。前記係止爪部材（第1の係止部材）341～344は、重ねられて、軸部345が軸受け部357に回動可能に取り付けられている。前記第1の弾性部材350は、略V字状の下部355が差し込み凹部359に差し込まれて取り付けられ、4つの弾性片351～354が夫れ夫れ個々に係止爪部材（第1の係止部材）341～344に当接して、係止爪部材（第1の係止部材）341～344をケース303の内側に向かって付勢する。第1の弾性部材350によって付勢された係止爪部材（第1の係止部材）341～344は、係合縁346が切り欠き部332の上部に形成された係合突起339に当接し、係止突部347が切り欠き部332から内側に突出する。

前記案内壁327の右下端328近傍には、切り欠き部360が形成されている。当該切り欠き部360近傍には、第2の取付部361が形成されている。第2の取付部361には、1枚の係止爪部材（第2の係止部材）362と、係止爪部材（第2の係止部材）362を付勢する第2の弾性部材363が設けられている。係止爪部材（第2の係止部材）362は、細長い板状に形成され、下部に軸部365が形成され、上端部に係合縁366が形成され、上端部の左側に係止突部367が形成されている。第2の弾性部材363は、金属板によって形成され、下部369が略V字状に折曲されて形成されている。

前記第2の取付部361は、切り欠き部360の下方に位置する略C字状の軸受け部370と略コ字状の差し込み凹部371とを有する。前

記係止爪部材（第２の係止部材）３６２は、軸部３６５が軸受け部３７０に回動可能に取り付けられている。前記第２の弾性部材３６３は、略Ｖ字状の下部３６９が差し込み凹部３７１に差し込まれて取り付けられ、上部３６８が係止爪部材（第２の係止部材）３６２に当接してケース３０３の内側に向かって付勢する。第２の弾性部材３６３によって付勢された係止爪部材（第２の係止部材）３６２は、係合縁３６６が切り欠き部３６０の上縁３７２に当接し、係止突部３６７が切り欠き部３６０から内側に突出する。

図１７、１８に示すように、回転体３９０は、円板状の基板３９１と、基板３９１の後面３９２（前壁３１１の後面３２６と当接しない面）に、ネジ等の固定手段４７９によって取り付けられる案内部材４５０とを有する。基板３９１の前面３９３の略中心には、前記ケース３０３の軸受け孔３２０に回動可能に挿設される回転軸３９４が設けられている。また、基板３９１の前面３９３には、回転軸３９４を挟んだ両側に一対の保持アーム３９５、３９６が設けられている。保持アーム３９５、３９６は、内側に向かって突出するように屈曲しており、下部に中心軸３９７、３９８が設けられ、上部にストッパーピン４０１、４０２が設けられている。

右側に位置する保持アーム３９５は、基板３９１の右側下部に形成された中心孔４０３に中心軸３９７が回動可能に挿設され、基板３９１の右側上部に形成された長孔４０５にストッパーピン４０１が基板３９１の後面３９２側に突出するようにして、基板３９１の前面３９３に揺動可能に取り付けられている。また、保持アーム３９５は、基板３９１の前面３９３右側に形成された略コ字状のパネ受け部４０６に一方４０８が取り付けられたパネ（第４の弾性部材）４０７の他端４０９が当接し、当該パネ（第４の弾性部材）４０７の弾性により内側に付勢され、前

記ストッパーピン401が長孔405の内側縁411に圧接している。
このストッパーピン401の内側縁411に圧接している位置が、保持
アーム395の閉じた位置（仕切位置）P1である。

5 左側に位置する保持アーム396は、基板391の左側下部に形成さ
れた中心孔413に中心軸398が回動可能に挿設され、基板391の
左側上部に形成された長孔415にストッパーピン402が基板391
の後面392側に突出するようにして、基板391の前面393に揺動
可能に取り付けられている。また、保持アーム396は、基板391の
10 前面393左側に形成された略コ字状のバネ受け部416に一方418
が取り付けられたバネ（第4の弾性部材）417の他端419が当接し
、当該バネ（第4の弾性部材）417の弾性により内側に付勢され、前
記ストッパーピン402が長孔415の内側縁421に圧接している。
このストッパーピン402の内側縁421に圧接している位置が、保持
アーム396の閉じた位置（仕切位置）P1である。

15 保持アーム395は、ストッパーピン401を取り付けた上部アーム
434と、中心軸397を取り付けた下部アーム435とからなる。上部
アーム434は、バネ（第4の弾性部材）407と略直角となるよう
に、下部アーム435に折曲されて連設されている。とからなる。保持
アーム396は、ストッパーピン402を取り付けた上部アーム436
20 と、中心軸398を取り付けた下部アーム437とからなる。上部ア
ーム436は、バネ（第4の弾性部材）417と略直角となるように、下
部アーム437に折曲されて連設されている。前記保持アーム395の
上部アーム434と前記保持アーム396の上部アーム436は、略平
行に取り付けられている。

25 このストッパーピン401とストッパーピン402との間隔は、通常
はバネ（第4の弾性部材）407、417の弾性により閉じた状態でコ

インCの外径より狭くなっており、バネ（第4の弾性部材）407、417の弾性に抗して開いた状態となるとコインCの外径より拡くなりコインCの通過を許容することができる。

前記保持アーム395、396は、基板391の略中心線（垂直線）
5 Lに対して略対称的に設けられている。基板391の略中心線L上であって、基板391の上端縁近傍には、雌ネジ部（取付部）422が形成されている。当該雌ネジ部（取付部）422は、ストッパーピン401とストッパーピン402の略中間に位置している。又、基板391の後面392の略中心線（垂直線）L上であって、ストッパーピン401、
10 402の下方には、ガイド突起438が形成されている。ガイド突起438の上面439は、後方に向かって下降傾斜している。

基板391の略中間部左右両側には、略矩形状の位置決め孔425、426が形成されている。また、基板391の下部には、略台形状のコイン落下口428が形成されている。基板391の外周縁には、右側上部の略中心線から約60°の位置に基板391の厚みと略同じ厚みのストッパー431が形成されている。また、基板391の外周縁には、基板391の厚みと略同じ厚みの逆転防止突起432が略30°の所定間隔をあけて複数形成されている。最初の逆転防止突起432は、左側上部の略中心線から約45°の位置に設けられている。

20 案内部材450は、基板391と略同じ外径を有し、コインCを収納するコイン収納部481と、コイン収納部481と連通するコイン通路482を有する。案内部材450は、後面451から前面452にまで連通する切り欠き部453が形成されている。切り欠き部453は、上下方向に延びるように形成され、左上部に左案内面455を有し、右上部に左案内面455と対向する右案内面456を有する。左案内面45
25 5及び右案内面456の厚みは、コインCを4枚を重ねた厚みと略同じ

である。コインCは、左案内面455と右案内面456によって、上下方向に移動できるように案内される。左案内面455と右案内面456の間に、コインCを収納するコイン収納部481が形成される。

5 左案内面455には、内側に向かって開口が形成された略U字状の凹部457が形成され、当該凹部457内に前記ストッパーピン402が入り込めるようになっている。右案内面456には、内側に向かって開口が形成された略U字状の凹部458が形成され、当該凹部458内に前記ストッパーピン401が入り込めるようになっている。

10 案内部材450の切り欠き部453は、左中間部に左湾曲面461を有し、右中間部に左湾曲面461と対向する右湾曲面462を有する。左湾曲面461は、上端が左案内面455の下端と接続している。右湾曲面462は、上端が右案内面456の下端と接続している。左湾曲面461の前面452側には、前記基板391の略中間部左側に形成された位置決め孔426に嵌合する嵌合片463が形成されている。嵌合片463の内側端には、後面451側に突出する脚片464が形成されてい
15 いる。脚片464は、左案内面455及び右案内面456と略同じ高さに形成され、内側に中間案内面465が形成されている。

右湾曲面462の前面452側には、前記基板391の略中間部右側に形成された位置決め孔425に嵌合する嵌合片467が形成されている。嵌合片467の内側端には、後面451側に突出する脚片469が
20 形成されている。脚片469は、左案内面455及び右案内面456と略同じ高さに形成され、内側に中間案内面470が形成されている。コインCは、前記脚片464の中間案内面465と脚片469の中間案内面470によって、上下方向に移動できるように案内される。中間案内面465と中間案内面470の間に、コインCを通過させるコイン通路482が形成される。図17に示すように、前記脚片464と脚片46
25

9の上端には、案内部材450の中心を略中心とする円形の回転軸472が一体で形成されている。回転軸472は、後部の一部が切り欠かれ、係合面473が形成されている。係合面473は、平面状であって、上下方向に伸びるように形成されている。

5 図18に示すように、案内部材450の切り欠き部453は、下部に前記基板391の下部に形成された略台形状のコイン落下口428と略同形状に形成された開口475を有し、下端にコインCをコイン落下口428側に案内する傾斜面476が形成されている。開口475は、前記コイン通路482と連通し、コイン通路482を落下するコインCが通過するようになっている。

10 回転体390は、基板391に案内部材450がネジ等の固定手段479により一体的に取り付けられて形成されている。回転板390は、左案内面455、右案内面456及び基板391の後面392によってコイン収納部481が形成され、中間案内面465、470及び基板391の後面392によってコイン通路482が形成される。前記ストッパーピン401及びストッパーピン402は、バネ（第4の弾性部材）407、417によって閉じた状態でコイン収納部481とコイン通路482の間（閉じた位置P1）に位置しており、コイン収納部481内のコインCがコイン通路482に落下するのを阻止する。前記案内部材450は、外周縁に係止面491を有するストッパー片490が形成されている。係止面491は、前記右案内面456とで略同じ面を形成している。

25 図16、17に示すように、蓋部材500は、前記回転体390の回転軸472を挿通する挿通孔501が形成されている。蓋部材500は、上端略中央に略コ字状のコイン投入口502が形成されている。蓋部材500は、コイン収納部481と対向する位置に、円形の透孔503

が形成されている。蓋部材500の後面508であって、透孔503の上部の位置には、軸受け部507が形成され、軸受け部507には、左右に一对の軸受けピン505、506が設けられている。軸受け部507の上部には、雌ネジ部511が形成されたボス510が突設されている。

蓋部材500には、透孔503からコイン収納部481内に突出する第1の押圧部材515が設けられている。第1の押圧部材515は、アーム部516と、アーム部516の上部に形成された支軸517と、アーム部516の下部に形成された押圧突起518と、アーム部516の上部に設けられた被押圧凸部519とからなる。第1の押圧部材515は、支軸517が前記軸受け部507の軸受けピン505、506に回転可能に支持され、押圧突起518が透孔503を挿通してコイン収納部481内に突出するようになっている。前記第1の押圧部材515の支軸517は、前記軸受け部507の軸受けピン505、506から外れないようにするため、押さえ部材521によって押さえられている。押さえ部材521は、前記第1の押圧部材515の被押圧凸部519を挿通する略逆U字状の切り欠き522と、前記第1の押圧部材515の被押圧凸部519を押圧する板バネ523の両側を規制する一对の規制突起525、525と、一对の規制突起525、525間に形成されたネジ通し孔526とを有する。板バネ523は、上部にネジ通し孔527が形成されている。板バネ523及び押さえ部材521は、板バネ523のネジ通し孔527及び押さえ部材521のネジ通し孔526に順番に通したネジ529をボス510の雌ネジ部511に螺合することによって、蓋部材500に固定して取り付けられている。第1の押圧部材515は、被押圧凸部519が板バネ523に当接して位置決めされ、押圧突起518が透孔503からコイン収納部481内に突出した状態

で保持されている。

蓋部材500は、透孔503の左側に長孔531が形成されている。
蓋部材500の後面508であって、長孔531の下部には、板バネ5
39を取り付ける凹部532が形成された凸段部535が設けられてい
5 る。凸段部535の上部両側には、軸受けピン536が設けられ、軸受
けピン536と凸段部535によって軸受け部537が形成される。凹
部532には、雌ネジ部533が形成されている。

蓋部材500の後面508には、長孔531から装置本体302内に
突出する第2の押圧部材541が設けられている。第2の押圧部材54
10 1は、アーム部542と、アーム部542の下部に形成された支軸54
3とからなる。第2の押圧部材541は、支軸543が前記軸受け部5
37に回動可能に支持され、アーム部542の先端544が装置本体3
02内に突出可能となっている。前記第2の押圧部材541の支軸54
3は、前記軸受け部537から外れないようにするため、板バネ539
15 によって押さえられている。板バネ539は、下部にネジ通し孔534
が形成されている。板バネ539は、ネジ通し孔534に通したネジ5
29を雌ネジ部533に螺合することによって、凹部532に固定して
取り付けられている。第2の押圧部材541は、板バネ539に当接し
て位置決めされ、アーム542の先端544が長孔531から装置本体
20 302内に突出した状態で保持されている。

図16, 17に示すように、蓋部材500の後面508には、位置決
め手段550が設けられている。位置決め手段550は、係合部材55
1と第3の弾性部材570とからなる。係合部材551は、係合板55
2と、係合板552の上端に設けられた上ガイド板553と、係合板5
25 52の下端に設けられた下ガイド板555と、上ガイド板553の下側
に形成された上摺動板556と、下ガイド板555の上側に形成された

下摺動板 557 とを有する。上摺動板 556 には、左右方向に長く形成された長孔 561 が形成されている。下摺動板 557 には、左右方向に長く形成された長孔 562 が形成されている。

蓋部材 500 には、係合部材 551 の上ガイド板 553 と摺接する上案内板 564 と、係合部材 551 の下ガイド板 555 と摺接する下案内板 565 と、上摺動板 556 の長孔 561 に係合する係合ボス 566 と、下摺動板 557 の長孔 562 に係合する係合ボス 567 と、バネ状の第 3 の弾性部材 570 の一端を受け止める略コ字状の受け部 568 が立設されている。係合部材 551 は、上案内板 564 と下案内板 565 に
5 によって左右方向に移動可能に案内され、係合ボス 566、567 にネジ 569、569 を螺合することにより、蓋部材 500 に取り付けられている。また、係合部材 551 は、係合板 552 と受け部 568 の間にバネ状の第 3 の弾性部材 570 が介装され、当該第 3 の弾性部材 570 の弾性により、係合板 552 が係合方向に付勢され、回転軸 472 の係合
10 面 473 に圧接し、回転軸 472、回転体 390、回転軸 394 を位置決めする。
15

蓋部材 500 の下部左側には、前面 509 と後面 508 を連通するコイン排出口 571 が形成されている。ケース 303 の後面 326 の下部左側には、コイン C をコイン排出口 571 にガイドするガイド片 572
20 が形成されている。蓋部材 500 の後面 508 の上部右側には、コイン C の厚み 2 枚分の厚みを有するリング部材（変更部材）580 がネジ 581 により取り付けられている。このリング部材（変更部材）580 は、前記回転体 390 の雌ネジ部（取付部）422 にネジ 581 により取り付けることが可能である。また、蓋部材 500 の左右両側には、取付
25 アーム 582、583 が設けられている。

回転体 390 の回転軸 394 は、ケース 303 の軸受け孔 320 に回

動可能に軸受けされ、先部 399 が軸受け孔 320 から突出している。
図 18 に示すように、回転軸 394 の先部 399 には、ハンドル 600
が固定して取り付けられている。回転軸 399 の先部 399 には、取付
穴 375 が形成されている。ハンドル 600 は、略中心に固定軸 601
5 が形成され、固定軸 601 が回転軸 394 の取付穴 375 に回動不能に
嵌合され、ネジ等により回転軸 394 に固定されている。

コイン選別装置 301 は、回転体 390 が装置本体 302 内に収納さ
れ、回転軸 394 がケース 303 の軸受け孔 320 に回動可能に軸受け
され、回転軸 472 が蓋部材 500 の挿通孔 501 に回動可能に軸受け
10 されている。

回転体 390 は、回転軸 472 に形成された係合面 473 に係合部材
551 の係合板 552 が第 3 の弾性部材 570 によって圧接され、位置
決めされている。即ち、回転体 390 は、位置決め手段 550 によって
、コイン収納部 481 の開口 441 と装置本体 302 のコイン投入口 5
15 02 が対向し、コイン投入口 502 から投入されたコイン C が直接コ
イン収納部 481 に収納される位置（初期位置）で位置決めされ、この位
置で待機している。

第 1 の押圧部材 515 は、押圧突起 518 が透孔 503 を挿通してコ
イン収納部 481 内に突出している。又、第 2 の押圧部材 541 は、ア
ーム部 542 の先端 544 が長孔 531 を挿通して装置本体 302 内に
20 突出し、回転板 390 の後面、即ち案内部材 450 の後面 451 に圧接
している。

図 19 に示すように、コイン選別装置 301 は、コイン収納部 481
内にコイン C が収納されていない状態において、ハンドル 600 を回転
25 操作し、回転体 390 の初期位置から回転体 390 を一方向（X 方向
反時計方向）に回動すると、係止爪部材（第 1 の係止部材）341～3

44の係合縁347がストッパー片490の係止面491に係止するので、これ以上回転させることができない。

また、コイン収納部481内にコインCが収納されていない状態において、前記したように、回転体390を初期位置から一方向（X方向
5 反時計方向）に回転すると、案内部材450の後面451に圧接している第2の押圧部材541の先端544が、板バネ539の弾性により、コイン収納部481内に突出し、案内部材450の右案内面456に係止するので、これ以上回転させることができない。

コイン投入口502から正規コインCと同じ厚みではあるが、外径の
10 小さな不正コインを適正枚数の4枚投入しコイン収納部481に収納し、回転体390を初期位置から一方向（X方向 反時計方向）に回転すると、第2の押圧部材541の先端544は、この4枚の不正コインによってコイン収納部481内に突出することがないので、案内部材450の右案内面456に係止することがなく、回転体390の回転が阻止
15 されなくなる。

しかし、不正コインの外周縁が、正規コインCよりも小さいため、係止爪部材（第1の係止部材）341～344の摺接時に第1の弾性部材350の弾性に抗して反係止方向に移動させることができず、結局、係止爪部材（第1の係止部材）341～344の係合縁347がストッ
20 パー片490の係止面491に係止するので、これ以上回転させることができない。1枚だけが不正コインであり、3枚が正規コインであったとしても、その不正コインに位置する係止爪部材（第1の係止部材）341～344の一つが回転を阻止することができる。

コイン投入口502から正規コインCと同じ外径ではあるが、厚みの
25 小さな不正コインを適正枚数の4枚投入しコイン収納部481に収納した場合、この4枚の不正コインでは、第2の押圧部材541の先端54

4を、コイン収納部481内に突出させないようにすることができず、結局、案内部材450の右案内面456に係止するので、回転体390の回転が阻止される。

図20に示すように、コイン投入口502から正規コインCを4枚投入すると、正規コインC4枚がストッパーピン401とストッパーピン402に載った形でコイン収納部481内に収納される。即ち、コイン投入口502から投入されたコインCは、閉じる位置P1にあるストッパーピン401、402によってコイン通路482に移動することが阻止されて、コイン収納部481に保持されている。コイン収納部481内の正規コイン4枚は、第1の押圧部材515の押圧突起518によってコインCの厚み方向に押圧され、コイン収納部481内で位置決めされる。

図21に示すように、ハンドル600を回転操作し、回転体390を一方方向(X方向 反時計方向)に回転すると、4枚の正規コインCに係止爪部材(第1の係止部材)341~344の係止突部347と摺接し、第1の弾性部材350の弾性に抗して、係止爪部材(第1の係止部材)341~344を反係止方向に移動させるので、係止爪部材(第1の係止部材)341~344の係合縁347がストッパー片490の係止面491に係止することがなく、回転体390の回転を阻止しない。また、第2の押圧部材541の先端544は、この4枚の正規コインCによってコイン収納部481内に突出することがないので、案内部材450の右案内面456に係止することがなく、回転体390の回転を阻止しない。

図22に示すように、回転体390が一方方向(X方向 反時計方向)に略120°回転すると、回転体390のコイン収納部481の開口441が下方に傾き、4枚の正規コインCが自重によって開口441から

ガイド片572・・・を介してコイン排出口571へ落下し、コイン排出口571より排出される。

図20に示すように、コイン投入口502から正規コインCを4枚投入すると、正規コインC4枚がストッパーピン401とストッパーピン402に載った形でコイン収納部481内に収納されるが、外径の小さなコインを投入すると、閉じる位置P1にあるストッパーピン401と402の間を通過してコイン通路482に移動し、さらに開口475に落下し、傾斜面476に案内されて、コイン落下口428から、装置本体302のコイン返却口325を経て、コイン返却部322のコイン返却凹部323に返却される。即ち、正規コインCより外径の小さいコインは、コイン収納部481に収納されことなく、コイン返却部322に返却される。

回転体390のストッパー片490は、係止爪部材（第1の係止部材）341～344の係止突部347と係止爪部材（第2の係止部材）362の係止突部367に接触する。回転体390の逆転防止突起432とストッパー431は、係止爪部材（第1の係止部材）341～344の係止突部347と接触することとがなく、係止爪部材（第2の係止部材）362の係止突部367に接触する。

ストッパー片490は、回転体390が一方方向（X方向 反時計方向）に回転すると、係止面491が係止爪部材（第1の係止部材）341～344の係止突部347に当接して回転が阻止されるが、係止爪部材（第2の係止部材）362の係止突部367には摺接し、第2の弾性部材363の弾性に抗して、係止爪部材（第2の係止部材）362を反係止方向に移動させるので、係止爪部材（第2の係止部材）362の係止突部367に係止されることがなく、回転体390の一方方向（X方向 反時計方向）への回転が阻止されない。

回転体 390 が一方向 (X 方向 反時計方向) に回動すると、回転体 390 の逆転防止突起 432・・・が順番に係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 の係止突部 367 と摺接し、第 2 の弾性部材 363 の弾性に抗して、係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 を反係止方向に移動させるので、係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 の係止突部 367 が逆転防止突起 432・・・に係止することがなく、回転体 390 の一方向 (X 方向 反時計方向) への回動を阻止しない。

ストッパー 431 は、逆転防止突起 432・・・と同様に、回転体 390 が一方向 (X 方向 反時計方向) に回動すると、係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 の係止突部 367 と摺接し、第 2 の弾性部材 363 の弾性に抗して、係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 を反係止方向に移動させるので、係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 の係止突部 367 に係止されることがなく、回転体 390 の回動が阻止されない。

なお、回転体 390 の逆転防止突起 432 及びストッパー 431 は、回転体 390 が一方向 (X 方向 反時計方向) に回動して、係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 の係止突部 367 を過ぎると、回転体 390 を他方向 (Y 方向 時計方向) に回動させようとしても、係止爪部材 (第 2 の係止部材) 362 の係止突部 367 に係止されるので、回転体 390 の他方向 (Y 方向 時計方向) への回動は阻止される。

図 20 に示すように、回転体 390 が一方向 (X 方向 反時計方向) に略 360° 回動すると、回転体 390 は、位置決め手段 550 によって、コイン収納部 481 の開口 441 がコイン投入口 502 と対向して、コイン投入口 502 から投入されたコイン C が直接コイン収納部 481 に収納される位置 (初期位置) で位置決めされる。

次に正規コイン C の投入枚数を変更する。図 16 に示す装置本体 302 からネジ 581 を外してリング部材 (変更部材) 580 を離脱させる

。図18に示すように、基板391の上部に形成された雌ネジ部（取付部）422にリング部材（変更部材）580をネジ581により取り付ける。図20に示すように、リング部材（変更部材）580は、基板391の外周縁から突出し、この突出端585とコイン収納部481内に収納された正規コインCの外端縁が略一致するようになっている。リング部材（変更部材）580は、前記したように、正規コインC2枚分の厚みで形成されている。

コイン投入口502から正規コインCを2枚投入すると、コイン収納部481内に正規コインC2枚が収納される。2枚の正規コインCは、
10 ストッパーピン401、402上に載り、コイン通路482に移動することが阻止されて、コイン収納部481に保持されている。

このとき第1の押圧片部材515の押圧突起518により2枚の正規コインCは圧接され、コイン収納部481内で位置決めされる。図21に示すように、ハンドル600を回転操作し、回転体390を一方向（
15 X方向 反時計方向）に回転すると、2枚の正規コインCに係止爪部材（第1の係止部材）341、342の係止突部347と摺接し、リング部材（変更部材）580が係止爪部材（第1の係止部材）343、344の係止突部347と摺接する。このことにより、第1の弾性部材350の弾性に抗して、係止爪部材（第1の係止部材）341～344を反
20 係止方向に移動させるので、係止爪部材（第1の係止部材）341～344の係合縁347がストッパー片490の係止面491に係止することがなく、回転体390の回転を阻止しない。後は、4枚収納時と同様に回転体390は回転する。

次にコインCの返却について説明する。コイン投入口502からコインCを投入すると、コイン収納部481内にコインCが収納される。コインCは、閉じる位置（仕切位置）P1にあるストッパーピン401、
25

402上に載る。即ち、回転体390が装置本体302のコイン投入口502と開口441が対向する初期位置にあるとき、コイン投入口502から投入されたコインCがストッパーピン401、402によってコイン通路482に移動することが阻止されて、コイン収納部481に保持されている。係る場合、投入されるコインCは、正規コインでなくても良く、枚数も適正枚数でなくても構わない。

図23に示すように、ハンドル600を回転操作し、回転体390を他方向(Y方向 時計方向)に約30°回動させると、右側の保持アーム395がガイド330の右側の係合部材331に係合し、中心軸397を中心としてバネ(第4の弾性部材)407の弾性に抗して時計方向に回動して、開く位置(非仕切位置)P2に移動する。同様に、左側の保持アーム396がガイド330の左側の係合部材331に係合し、中心軸398を中心としてバネ(第4の弾性部材)417の弾性に抗して反時計方向に回動して、開く位置(非仕切位置)P2に移動する。

右側の保持アーム395が時計方向に回動して、開く位置(非仕切位置)P2に移動し、左側の保持アーム396が反時計方向に回動して、開く位置(非仕切位置)P2に移動すると、ストッパーピン401と402の間が開くことになり、ストッパーピン401と402に載っているコインCが自重によりストッパーピン401と402の間を通過してコイン通路482に移動し、さらに開口475に落下し、傾斜面476に案内されて、コイン落下口428から、装置本体302のコイン返却口325を経て、コイン返却部322のコイン返却凹部323に返却される。

コイン収納部481内にコインCが4枚収納されていると、ガイド突起438によって、最初に後側のコイン2枚がコイン通路482に落下し、残るコイン2枚がガイド突起438の傾斜している上面439によ

って1枚ずつ滑るようにコイン通路482に落下するので、コイン4枚が同時に落ちてコイン通路482を詰まらせることがない。

5 ハンドル600を回転操作し、回転体390を他方向(Y方向 時計方向)に約30°回動させると、ストッパー431の係止面(第2の係止縁)430が係止爪部材(第2の係止部材)362の係止突部367に係止されるので、回転体390の他方向(Y方向 時計方向)への回動は阻止される。

10 このように、係止爪部材(第2の係止部材)362は、回転体390を初期位置から他方向(Y方向 時計方向)へ回転させてコイン収納部481内のコインCをコイン通路482に落下させた後に、回転体390のストッパー431の第2の係止縁430を係止し、このことにより、回転体390の他方向(Y方向 時計方向)への回転を阻止する。

15 図20に示すように、回転体390を一方向(X方向 反時計方向)に回動して初期位置に復帰させると、回転体390は、位置決め手段550によって、コイン収納部481が略真上の位置、コイン投入口502から投入されたコインCが直接コイン収納部481に収納される初期位置で位置決めされる。

[発明の効果]

20 本願発明に係るコイン選別装置は、正規コインをコイン投入口から適正枚数投入しない場合、ハンドルを操作して回転体を回転させようとしても、回転体の係止縁が複数の係止部材の内の一つに係止され、回転体の回動が阻止される。また、正規コインより小さい外径の不正コインを含む複数のコインをコイン投入口から投入して、コインを回転体のコイン収納部に収納した場合、ハンドルを操作して回転体を回転させようとし
25 ても、不正コインの外周縁によって複数の係止部材の内の一つを反係

止方向に移動させることができず、結局、回転体の係止縁が不正コインの位置にある係止部材に係止され、回転体の回転が阻止される。正規コインをコイン投入口から適正枚数投入して、複数のコインを回転体のコイン収納部に収納した場合、ハンドルを操作して回転体を回転させると、
5 複数の係止部材が、回転体の回転時に各正規コインの外周縁に摺接して反係止方向に移動させられ、複数の係止部材が回転体の係止縁に係止することがないので、回転体の回転が可能であり、コイン収納部の複数のコインをコイン排出口から排出することができる。回転体には、コイン収納部のコイン収納枚数を切り替える切替部材が回転可能に設けられている。コイン収納部は、回転体に形成された第1のコイン収納部と、
10 切替部材に形成された第2のコイン収納部とからなる。切替部材は、回転体に対して一方向に回転すると、第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部と重なって、第2のコイン収納部と第1のコイン収納部でコイン収納部を構成し、回転体に対して他方向に回転すると、第2の
15 コイン収納部が回転体の第1のコイン収納部から外れて、第1のコイン収納部でコイン収納部を構成するので、コイン収納部の収納枚数を切り替えることができる。このように、本願発明に係るコイン選別装置は、切替部材によって、コインの投入枚数を簡単に切り替えることができるという効果がある。

20 本願発明に係るコイン選別装置は、切替部材の第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部から外れて、回転体の第1のコイン収納部のみでコイン収納部を構成している時に、切替部材のガイド縁が回転体の回転時に係止部材と摺接して係止部材を反係止方向に移動させ、係止部材を回転体の係止縁に係止させないようにすることができるという効果がある。
25

本願発明に係るコイン選別装置は、正規コインがコイン収納部に適正

枚数収納されていない場合又は正規コインと厚みの異なる不正コインが
コイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に係合片が装置本
体の一侧と係合して回転体の回転を阻止し、正規コインがコイン収納部
に適正枚数収納されている場合、コインが係合片を反係合方向に移動さ
5 せ、回転体の回転時に係合片が装置本体の一侧と係合せず回転体の回転
を阻止しないようにすることができる。このように、本願発明に係るコ
イン選別装置は、コインの厚みも検出することができるという効果があ
る。

本願発明に係るコイン選別装置は、切替部材を回転体に対して一方向
10 に回転させ、切替部材の第2のコイン収納部を回転体の第1のコイン収
納部に重ねて、第2のコイン収納部と第1のコイン収納部でコイン収納
部を構成した時に、係合凸部又は係合凹部と第1の係合凹部又は第1の
係合凸部が係合して切替部材の位置決めをすることができ、切替部材を
回転体に対して他方向に回転させ、切替部材の第2のコイン収納部を回
15 転体の第1のコイン収納部から外して、第1のコイン収納部でコイン収
納部を構成した時に、係合凸部又は係合凹部と第2の係合凹部又は第2
の係合凸部が係合して切替部材の位置決めをすることができ、このよ
うに、本願発明に係るコイン選別装置は、切替部材の切り替えた位置を
確実に保持することができるという効果がある。

20 また、本願発明に係るコイン選別装置は、回転体のコイン収納部に、
コイン収納枚数を変更する変更部材を取り付ける取付部が形成されてい
る。変更部材は、装置本体の一侧に着脱可能に取り付けられている。変
更部材を装置本体から離脱させ、コイン収納部の取付部に取り付けるこ
とにより、コイン収納部に収納されるコインの収納枚数を変更すること
25 ができる。このように、本願発明に係るコイン選別装置は、変更部材に
よって、コインの投入枚数を簡単に切り替えることができるという効果

がある。

本願発明に係るコイン選別装置は、コイン投入口から投入されたコインが初期位置で待機している回転体のコイン収納部に収納されるようになっている。コインが回転体のコイン収納部に収納されると、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材によってコイン通路への落下が阻止され、コイン収納部内に保持される。正規コインをコイン投入口から投入しない場合、又は正規コインより小さい外径の不正コインをコイン投入口から投入した場合、ハンドルを操作して回転体を初期位置から一方向に回転させようとしても、回転体の第1の係止縁が第1の係止部材に係止され、回転体の一方向への回転が阻止される。正規コインをコイン投入口から投入して、正規コインを回転体のコイン収納部に収納した場合、ハンドルを操作して回転体を初期位置から一方向に回転させると、第1の係止部材が、回転体の一方向の回転時に正規コインの外周縁に摺接して反係止方向に移動させられ、第1の係止部材が回転体の第1の係止縁に係止することがないので、回転体の一方向への回転が可能であり、コイン収納部内のコインが仕切部材に案内されてコイン排出口から排出することができる。コインが回転体のコイン収納部に収納された状態で、ハンドルを操作して回転体を初期位置から他方向に回転させると、コインが仕切部材から外れ、コイン通路に落下し、コイン返却口からコインが返却される。

また本願発明に係るコイン選別装置は、コイン投入口から投入されたコインが初期位置で待機している回転体のコイン収納部に収納されるようになっている。コインが回転体のコイン収納部に収納されると、第4の弾性部材によって仕切位置に付勢された、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材によってコイン通路への落下が阻止され、コイン収納部内に保持される。正規コインをコイン投入口から投入して、ハン

ドルを操作して回転体を初期位置から一方向に回転させると、第1の係止部材が、回転体の一方向の回転時に正規コインの外周縁に摺接して反係止方向に移動させられ、コイン収納部内のコインがコイン排出口から排出することができる。コインが回転体のコイン収納部に収納された状態
5 状態で、ハンドルを操作して回転体を初期位置から他方向に回転させると、仕切位置の仕切部材に係合部材と係合して、第4の弾性部材に抗して、非仕切位置に移動するので、コインが仕切部材から外れ、コイン通路に落下し、コイン返却口からコインが返却される。

さらにまた本願発明に係るコイン選別装置は、コイン投入口から投入
10 されたコインが初期位置で待機している回転体のコイン収納部に収納されるようになっている。コインが回転体のコイン収納部に収納されると、第4の弾性部材によって閉じる位置に付勢された、コイン収納部とコイン通路の間に位置する一対のコインストッパーによってコイン通路への落下が阻止され、コイン収納部内に保持される。正規コインをコイン
15 投入口から投入して、ハンドルを操作して回転体を初期位置から一方向に回転させると、第1の係止部材が、回転体の一方向の回転時に正規コインの外周縁に摺接して反係止方向に移動させられ、コイン収納部内のコインがコイン排出口から排出することができる。コインが回転体のコイン収納部に収納された状態で、ハンドルを操作して回転体を初期位置
20 から他方向に回転させると、閉じる位置の一対のコインストッパーに係合部材と係合して、第4の弾性部材に抗して、開く位置に移動するので、コインが一対のコインストッパーから外れ、コイン通路に落下し、コイン返却口からコインが返却される。

このように、本願発明に係るコイン選別装置は、回転体を一方向に回
25 転させると物品を取りだすことができ、回転体を他方向に回転させるとコインを返却させることができ、返却ボタン等の複雑な機構を必要とせ

ず、安価に製造することができるという効果がある。

本願発明に係るコイン選別装置は、第2の係止部材が、回転体を初期位置から他方向へ回転させてコイン収納部内のコインをコイン通路に落下させた後に、回転体の第2の係止縁に係止して回転体の他方向への回転を阻止するので、過剰な逆回転を防止することができるという効果がある。

本願発明に係るコイン選別装置は、位置決め手段が回転体を初期位置で位置決めすることができるので、回転体が不用意に回転せず、常に初期位置で待機させることができるという効果がある。

10 [符号の説明]

C・・・コイン、P1・・・閉じる位置（仕切位置）、P2・・・開く位置（非仕切位置）、1・・・コイン選別装置、2・・・装置本体、3・・・ケース、3a・・・後部開放部、3b・・・下部開放部、5・・・固定手段、6・・・側、11・・・前壁、12・・・上壁、13・・・左壁、14・・・右壁、15 15・・・内面、16・・・凹部、17・・・底面、19・・・側面、20・・・軸受け孔、21・・・凹溝、25・・・第1の案内壁、26・・・第2の案内壁、27・・・右下端、28・・・左端、29・・・収納室、30・・・上端、31・・・下端、33・・・切り欠き、35・・・コイン投入口、36・・・コイン排出口、38・・・切り欠き部、39・・・係合突起、40・・・上部凹み部、41・・・係止爪部材（第1の係止部材）、42・・・係止爪部材（第1の係止部材）、43・・・係止爪部材（第1の係止部材）、44・・・係止爪部材（第1の係止部材）、45・・・軸部、46・・・係合縁、47・・・係止突部、50・・・第1の弾性部材、51・・・弾性片、52・・・弾性片、53・・・弾性片、54・・・弾性片、55・・・下部、57・・・軸受け部、59・・・差し込み溝、60・・・切り欠き部、61・・・下部凹み部、25 62・・・係止爪部材（第2の係止部材）、63・・・第2の弾性部材、

65・・・軸部、66・・・係合縁、67・・・係止突部、68・・・上部、69・・・下部、70・・・軸受け部、71・・・差し込み溝、72・・・係合突起、75・・・第1のガイド溝、76・・・第2のガイド溝、79・・・ピン、81・・・第1の排出口（コイン排出口）、82・・・第2の排出口（コイン返却口）、85・・・開口、90・・・回転体、91・・・基板、91a・・・表面、91b・・・裏面、92・・・右案内部材、93・・・左案内部材、94・・・回転軸、95・・・突片、96・・・切り溝、97・・・上端、98・・・先部、99・・・切り欠き、100・・・係合片、101・・・枢軸、102・・・軸受け凹部、103・・・固定板、104・・・裏面、105・・・ガイド筒、106・・・ガイド軸、107・・・弾性部材、109・・・上端、110・・・右上部ガイド面、111・・・右湾曲面、112・・・右下部ガイド面、113・・・右外周面、115・・・ストッパ片、116・・・第1の係止縁、117・・・第2の係止縁、120・・・左上部ガイド面、121・・・左湾曲面、122・・・左下部ガイド面、123・・・左外周面、125・・・切り欠き、126・・・係合片、127・・・可撓片、128・・・係合凸部、130・・・係合段部、131・・・上部、132・・・下部、135・・・コイン収納部、136・・・一端（上端）、137・・・他端（下端）、138・・・一端（上端）、139・・・他端（下端）、140・・・第1のコイン収納部、141・・・第1のコイン通路、142・・・第2のコイン通路、143・・・コイン通路、145・・・中心軸、146・・・取付板、147・・・取付片、147a・・・底壁、147b・・・直壁、148・・・ガイド片、149・・・固定手段、150・・・切替部材、151・・・ガイドリング、152・・・外周面、153・・・裏面、154・・・第2のコイン収納部、155・・・右ガイド部材、156・・・右上部ガイド面、157・・・右湾曲面、158・・・右下部ガイド面、159・・・右外周面、160・・・左ガイド部材、161・・・左上部ガイド面、16

2・・・左湾曲面、163・・・左下部ガイド面、165・・・左外周面、166・・・第1の係合凹部、167・・・第2の係合凹部、168・・・ガイド縁、169・・・外径、170・・・蓋部材、171・・・凹部、172・・・側面、173・・・挿通孔、175・・・仕切部材、180・・・切り欠き、181・・・長孔、182・・・右軸受け突起、183・・・左軸受け突起、185・・・右軸受け凹部、186・・・左軸受け凹部、187・・・ばね受け片、190・・・押圧部材、191・・・揺動部材、192・・・第1の押圧片部材、193・・・第2の押圧片部材、195・・・揺動板、196・・・揺動軸、197・・・透孔、201・・・支軸、202・・・支軸、203・・・軸受板、205・・・軸受け部、206・・・軸受け部、210・・・軸受け片、211・・・押圧片、212・・・軸受け部、213・・・軸受け部、214・・・パネ部材、215・・・先端、216・・・押圧片、217・・・支軸、218・・・先端、219・・・弾性片、220・・・一部、221・・・ネジ、222・・・ロック片、225・・・回転軸、226・・・ネジ、228・・・被係合部材、230・・・被係合部、231・・・係合部材、232・・・上部、233・・・ネジ、235・・・係合縁部、236・・・下部、237・・・フック、240・・・位置決め手段、241・・・第3の弾性部材、242・・・一端、243・・・他端、245・・・ネジ、250・・・ハンドル、251・・・固定軸、252・・・取付穴、253・・・ネジ、301・・・コイン選別装置、302・・・装置本体、303・・・ケース、304・・・後部開放部、305・・・固定手段、311・・・前壁、312・・・上壁、313・・・左壁、314・・・右壁、315・・・前面、316・・・凸起帯、317・・・凹部、318・・・下壁、320・・・軸受け孔、321・・・凹部、322・・・コイン返却部、323・・・コイン返却凹部、325・・・コイン返却口、326・・・後面、327・・・案内壁、328・・・右端、329・・・左端、330・・・ガイド、331・・・係合部材

- 、 3 3 2 ・ ・ 切り欠き部、 3 3 3 ・ ・ 第 1 の取付部、 3 3 5 ・ ・ ガイド
部材、 3 3 6 ・ ・ 固定手段、 3 3 9 ・ ・ 係合突起、 3 4 1 ・ ・ 係止爪部
材（第 1 の係止部材）、 3 4 2 ・ ・ 係止爪部材（第 1 の係止部材）、 3
4 3 ・ ・ 係止爪部材（第 1 の係止部材）、 3 4 4 ・ ・ 係止爪部材（第 1
5 の係止部材）、 3 4 5 ・ ・ 軸部、 3 4 6 ・ ・ 係合縁、 3 4 7 ・ ・ 係止突
部、 3 5 0 ・ ・ 第 1 の弾性部材、 3 5 1 ・ ・ 弾性片、 3 5 2 ・ ・ 弾性片
、 3 5 3 ・ ・ 弾性片、 3 5 4 ・ ・ 弾性片、 3 5 5 ・ ・ 下部、 3 5 7 ・ ・
軸受け部、 3 5 9 ・ ・ 差し込み凹部、 3 6 0 ・ ・ 切り欠き部、 3 6 1 ・
・ 第 2 の取付部、 3 6 2 ・ ・ 係止爪部材（第 2 の係止部材）、 3 6 3 ・
10 ・ 第 2 の弾性部材、 3 6 5 ・ ・ 軸部、 3 6 6 ・ ・ 係合縁、 3 6 7 ・ ・ 係
止突部、 3 6 8 ・ ・ 上部、 3 6 9 ・ ・ 下部、 3 7 0 ・ ・ 軸受け部、 3 7
1 ・ ・ 差し込み凹部、 3 7 2 ・ ・ 上縁、 3 7 5 ・ ・ 取付穴、 3 9 0 ・ ・
回転体、 3 9 1 ・ ・ 基板、 3 9 2 ・ ・ 後面、 3 9 3 ・ ・ 前面、 3 9 4 ・
・ 回転軸、 3 9 5 ・ ・ 保持アーム（仕切部材、コインストッパー）、 3
15 9 6 ・ ・ 保持アーム（仕切部材、コインストッパー）、 3 9 7 ・ ・ 中心
軸、 3 9 8 ・ ・ 中心軸、 3 9 9 ・ ・ 先部、 4 0 1 ・ ・ ストッパーピン、
4 0 2 ・ ・ ストッパーピン、 4 0 3 ・ ・ 中心孔、 4 0 5 ・ ・ 長孔、 4 0
6 ・ ・ バネ受け部、 4 0 7 ・ ・ バネ（第 4 の弾性部材）、 4 0 8 ・ ・ 一
方、 4 0 9 ・ ・ 他端、 4 1 1 ・ ・ 内側縁、 4 1 3 ・ ・ 中心孔、 4 1 5 ・
20 ・ 長孔、 4 1 6 ・ ・ バネ受け部、 4 1 7 ・ ・ バネ（第 4 の弾性部材）、
4 1 8 ・ ・ 一方、 4 1 9 ・ ・ 他端、 4 2 1 ・ ・ 内側縁、 4 2 2 ・ ・ 雌ネ
ジ部（取付部）、 4 2 5 ・ ・ 位置決め孔、 4 2 6 ・ ・ 位置決め孔、 4 2
8 ・ ・ コイン落下口、 4 3 0 ・ ・ 係止面（第 2 の係止縁）、 4 3 1 ・ ・
ストッパー、 4 3 2 ・ ・ 逆転防止突起、 4 3 4 ・ ・ 上部アーム、 4 3 5
25 ・ ・ 下部アーム、 4 3 6 ・ ・ 上部アーム、 4 3 7 ・ ・ 下部アーム、 4 3
8 ・ ・ ガイド突起、 4 3 9 ・ ・ 上面、 4 4 1 ・ ・ 開口、 4 4 2 ・ ・ 一端

、443・・・他端、445・・・一端、446・・・他端450・・・案内部
材、451・・・後面、452・・・前面、453・・・切り欠き部、455
・・・左案内面、456・・・右案内面、457・・・凹部、458・・・凹部
、461・・・左湾曲面、462・・・右湾曲面、463・・・嵌合片、46
5 4・・・脚片、465・・・中間案内面、467・・・嵌合片、469・・・脚
片、470・・・中間案内面、472・・・回転軸、473・・・係合面（被
係合部）、475・・・開口、476・・・傾斜面、479・・・固定手段、
481・・・コイン収納部、482・・・コイン通路、490・・・ストッパ
一片、491・・・係止面（第1の係止縁）、500・・・蓋部材、501
10 ・・・挿通孔、502・・・コイン投入口、503・・・透孔、505・・・軸
受けピン、506・・・軸受けピン、507・・・軸受け部、508・・・後
面、509・・・前面、510・・・ボス、511・・・雌ネジ部、515・・・
第1の押圧部材、516・・・アーム部、517・・・支軸、518・・・
押圧突起、519・・・被押圧凸部、521・・・押さえ部材、522・・・
15 切り欠き、523・・・板パネ、525・・・規制突起、526・・・ネジ通
し孔、527・・・ネジ通し孔、529・・・ネジ、531・・・長孔、53
2・・・凹部、533・・・雌ネジ部、534・・・ネジ通し孔、535・・・
凸段部、536・・・軸受けピン、537・・・軸受け部、539・・・板パ
ネ、541・・・第2の押圧部材、542・・・アーム部、543・・・支軸
20 、544・・・先端、550・・・位置決め手段、551・・・係合部材、5
52・・・係合板、553・・・上ガイド板、555・・・下ガイド板、55
6・・・上摺動板、557・・・下摺動板、561・・・長孔、562・・・長
孔、564・・・上案内板、565・・・下案内板、566・・・係合ボス、
567・・・係合ボス、568・・・受け部、569・・・ネジ、570・・・
25 第3の弾性部材、571・・・コイン排出口、572・・・ガイド片、58
0・・・リング部材（変更部材）、581・・・ネジ、582・・・取付ア

ム、583・・・取付アーム、585・・・突出端、600・・・ハンドル、
601・・・固定軸

産業上の利用可能性

- 5 本願発明は、正規コインが投入されるとハンドル操作でき、不正コインが投入された場合若しくは正規コインが投入されない場合はハンドル操作することができないコイン選別装置であって、カプセル払い出し機等の物品取出機に利用可能である。

請求の範囲

1. 装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、

5 回転体には、コイン投入口から投入されたコインを複数枚重ねて収納可能なコイン収納部が形成され、

装置本体には、コインの枚数に対応した複数の係止部材が設けられ、

複数の係止部材は、それぞれ弾性部材によって係止方向に付勢されており、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されていない場合又は
10 正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に回転体の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、

複数の係止部材は、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されている場合、回転体の回転時に各正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の係止縁を係止することなく回転体の回転を
15 可能とし、コイン収納部の複数のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、

前記回転体には、前記コイン収納部のコイン収納枚数を切り替える切替部材が回動可能に設けられ、

20 前記コイン収納部は、回転体に形成された第1のコイン収納部と、切替部材に形成された第2のコイン収納部とからなり、

切替部材は、回転体に対して一方向に回動すると、第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部と重なって、第2のコイン収納部と第1のコイン収納部でコイン収納部を構成し、回転体に対して他方向に回動すると、第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部から外れて、第1のコイン収納部でコイン収納部を構成するようになっているこ
25

とを特徴とするコイン選別装置。

2. 前記切替部材には、第2のコイン収納部が回転体の第1のコイン収納部から外れて、回転体の第1のコイン収納部でコイン収納部を構成している時に、回転体の回転時に係止部材と摺接して係止部材を反係止方向に移動させ、回転体の係止縁に係止させないようにするガイド縁が形成されていることを特徴とする請求項1記載のコイン選別装置。

3. 前記回転体のコイン収納部には、係合方向に付勢された係合片が設けられ、

係合片は、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されていない場合又は正規コインと厚みの異なる不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に装置本体の一侧と係合して回転体の回転を阻止し、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されている場合、反係合方向に移動して回転体の回転時に装置本体の一侧と係合せず回転体の回転を阻止しないようになっていることを特徴とする請求項1又は2記載のコイン選別装置。

4. 前記回転体及び切替部材の一方には、係合凸部又は係合凹部が形成され、前記回転体及び切替部材の他方には、第1と第2の係合凹部又は第1と第2の係合凸部が形成され、

切替部材は、これを回転体に対して一方向に回動させて、第2のコイン収納部を回転体の第1のコイン収納部に重ねて、第2のコイン収納部と第1のコイン収納部でコイン収納部を構成した時に、係合凸部又は係合凹部が第1の係合凹部又は第1の係合凸部と係合して位置決めされ、これを回転体に対して他方向に回動させて、第2のコイン収納部を回転体の第1のコイン収納部から外して、第1のコイン収納部でコイン収納部を構成した時に、係合凸部又は係合凹部が第2の係合凹部又は第2の係合凸部と係合して位置決めされるようになっていることを特徴とする

請求項 1、2 又は 3 記載のコイン選別装置。

5. 装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、

- 5 回転体には、コイン投入口から投入されたコインを複数枚重ねて収納可能なコイン収納部が形成され、

装置本体には、コインの枚数に対応した複数の係止部材が設けられ、
複数の係止部材は、それぞれ弾性部材によって係止方向に付勢されており、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されていない場合又は
10 正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の回転時に回転体の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、

複数の係止部材は、正規コインがコイン収納部に適正枚数収納されている場合、回転体の回転時に各正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の係止縁を係止することなく回転体の回転を
15 可能とし、コイン収納部の複数のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、

前記回転体のコイン収納部には、コイン収納枚数を変更する変更部材を取り付ける取付部が形成され、

- 20 当該変更部材は、装置本体の一側に着脱可能に取り付けられていることを特徴とするコイン選別装置。

6. 装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口及びコイン返却口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、

- 25 回転体は、コイン収納部を有し、コイン投入口から投入されたコインがコイン収納部に収納される初期位置で待機しており、

装置本体には、第1の係止部材が第1の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、

第1の係止部材は、コインがコイン収納部に収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に回転体の第1の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、

第1の係止部材は、正規コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の第1の係止縁を係止することなく回転体の一方向への回転を可能とし、コイン収納部内のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、

回転体には、前記コイン収納部と連通し、コイン返却口にコインを落下させるコイン通路が形成され、

装置本体には、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材が設けられ、

仕切部材は、回転体の初期位置から一方向への回転時に、コイン収納部とコイン通路の間を仕切り、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向への回転時に、コイン収納部とコイン通路の間を仕切らなくなり、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下してコイン返却口から返却されるように形成されていることを特徴とするコイン選別装置。

7. 装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口及びコイン返却口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転体が回転可能に設けられており、

回転体は、コイン収納部を有し、コイン投入口から投入されたコインがコイン収納部に収納される初期位置で待機しており、

装置本体には、第1の係止部材が第1の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、

第1の係止部材は、コインがコイン収納部に収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に回転体の第1の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、

第1の係止部材は、正規コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の第1の係止縁を係止することなく回転体の一方向への回転を可能とし、コイン収納部内のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、

回転体には、前記コイン収納部と連通し、コイン返却口にコインを落下させるコイン通路が形成され、さらに、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材が設けられ、

仕切部材は、コインの落下を阻止する仕切位置と、コインの落下を阻止しない非仕切位置に移動可能であって、第4の弾性部材によって仕切位置側に付勢されており、

装置本体には、回転体の初期位置から一方向への回転時に、仕切位置の仕切部材と係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向への回転時に、仕切位置の仕切部材と係合して仕切部材を第4の弾性部材の弾性に抗して非仕切位置に移動させ、コイン収納部内のコインをコイン通路に落下させ、コイン返却口からコインを返却させる係合部材が設けられていることを特徴とするコイン選別装置。

8. 装置本体は、上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口及びコイン返却口が形成され、内部にハンドルによって操作される回転

体が回転可能に設けられており、

回転体は、コイン収納部を有し、コイン投入口から投入されたコインがコイン収納部に収納される初期位置で待機しており、

5 装置本体には、第1の係止部材が第1の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、

第1の係止部材は、コインがコイン収納部に収納されていない場合又は正規コインより小さい外径の不正コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に回転体の第1の係止縁を係止して回転体の回転を阻止し、

10 第1の係止部材は、正規コインがコイン収納部に収納されている場合、回転体の初期位置から一方向への回転時に正規コインの外周縁が摺接して反係止方向に移動させられ、回転体の第1の係止縁を係止することなく回転体の一方向への回転を可能とし、コイン収納部内のコインをコイン排出口から排出できるように構成されたコイン選別装置であって、

15 回転体には、前記コイン収納部と連通し、コイン返却口にコインを落下させるコイン通路が形成され、さらに、コイン収納部とコイン通路の間に一对のコインストッパーが設けられ、

一对のコインストッパーは、コインの落下を阻止する閉じる位置と、コインの落下を阻止しない開く位置に移動可能であって、第4の弾性部材によって閉じる方向に付勢されており、

20 装置本体には、回転体の初期位置から一方向への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパーと係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパーと係合して一对のコインストッパーを第4の弾性部材の弾性に抗して開く位置に移動させ、コイン
25 収納部内のコインをコイン通路に落下させ、コイン返却口からコインを

返却させる係合部材が設けられていることを特徴とするコイン選別装置

9. 装置本体には、第2の係止部材が第2の弾性部材によって係止方向に付勢されて設けられ、

5 第2の係止部材は、回転体を初期位置から他方向へ回転させてコイン収納部内のコインをコイン通路に落下させた後に、回転体の第2の係止縁を係止して回転体の他方向への回転を阻止するように形成されていることを特徴とする請求項6、7又は8記載のコイン選別装置。

10 10. 装置本体には、前記回転体を初期位置で位置決めする位置決め手段が設けられ、

位置決め手段が、回転体又は回転体の略中心に設けられた回転軸に形成された被係合部に係合する係合部材と、係合部材を係合方向に付勢する第3の弾性部材とからなることを特徴とする請求項6乃至9のいずれか1項に記載のコイン選別装置。

15 11. 上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口およびコイン返却口が形成された装置本体と、

前記装置本体内に回転可能に設けられた回転体と、

前記装置本体に設けられ前記回転体内に突出した仕切部材と、

前記回転体の外側縁に設けられた開口と、

20 前記回転体に設けられ、一端は前記開口と連通するコイン収納部であって、他端が前記回転体の回転に応じて前記仕切部材と対向する状態と対向しない状態を取ることが可能な前記コイン収納部と、

前記回転体に設けられ、前記コイン収納部の他端と一端にて連通し、他端にて前記回転体の外部に連通するコイン通路であって、前記コイン

25 収納部と鈍角となるように形成された前記コイン通路と、を有し、

前記回転体が前記装置本体のコイン投入口と前記開口が対向する初期

位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向に回転されるときには、前記仕切部材が前記コイン収納部の他端と対向する状態となることで、前記コイン投入口から投入されたコインは前記コイン通路に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部に保持され、

- 5 前記回転体が初期位置から一方向に90度以上回転されたときには、前記コイン収納部に保持されたコインは自重によって前記開口を介して前記コイン排出口より排出され、

- 前記回転体が初期位置から他方向に回転されるときには、前記コイン収納部の他端が前記仕切部材と対向しない状態となることで、前記コイン
10 収納部に保持されたコインは前記コイン通路に移動可能とされ、自重により前記コイン通路を介して前記コイン返却口より排出されることを特徴とするコイン選別装置。

12. 上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口およびコイン返却口が形成された装置本体と、

- 15 前記装置本体内に回転可能に設けられた回転体と、

前記回転体の外側縁に設けられた開口と、

前記回転体に設けられ、一端が前記開口と連通するコイン収納部と、

前記回転体に設けられ、前記コイン収納部の他端と一端にて連通し、他端にて前記回転体の外部に連通するコイン通路と、

- 20 前記回転体に設けられた、コイン収納部とコイン通路の間を仕切る仕切部材であって、コインの落下を阻止する仕切位置と、コインの落下を阻止しない非仕切位置に移動可能であり、第4の弾性部材によって仕切位置側に付勢された仕切部材と、

- 前記装置本体に設けられ、回転体の初期位置から一方向への回転時に
25 、仕切位置の仕切部材と係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向への回転時に、

仕切位置の仕切部材と係合して仕切部材を第4の弾性部材の弾性に抗して非仕切位置に移動させ、コイン収納部内のコインをコイン通路に落下させ、コイン返却口からコインを返却させる係合部材と、を有し、

5 前記回転体が前記装置本体のコイン投入口と前記開口が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向に回転されるときには、前記仕切部材が前記係合部材と係合せずに仕切位置にあることで、前記コイン投入口から投入されたコインは前記コイン通路に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部に保持され、

10 前記回転体が初期位置から一方向に90度以上回転されたときには、前記コイン収納部に保持されたコインは自重によって前記開口を介して前記コイン排出口より排出され、

前記回転体が初期位置から他方向に回転されるときには、前記仕切部材が前記係合部材と係合して非仕切位置に移動することで、前記コイン収納部に保持されたコインは前記コイン通路に移動可能とされ、自重により前記コイン通路を介して前記コイン返却口より返却されることを特徴とするコイン選別装置。

15 13. 上部にコイン投入口が形成され、下部にコイン排出口およびコイン返却口が形成された装置本体と、

20 前記装置本体内に回転可能に設けられた回転体と、
前記回転体の外側縁に設けられた開口と、

前記回転体に設けられ、一端が前記開口と連通するコイン収納部と、
前記回転体に設けられ、前記コイン収納部の他端と一端にて連通し、他端にて前記回転体の外部に連通するコイン通路と、

25 前記回転体に設けられた、コイン収納部とコイン通路の間を閉じる一対のコインストッパーであって、コインの落下を阻止する閉じる位置と、コインの落下を阻止しない開く位置に移動可能であり、第4の弾性部

材によって閉じる方向に付勢された一对のコインストッパーと、

前記装置本体に設けられ、回転体の初期位置から一方向への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパーと係合せず、コイン収納部内のコインがコイン通路に落下するのを阻止し、回転体の初期位置から他方向への回転時に、閉じた状態の一对のコインストッパーと係合して一对のコインストッパーを第4の弾性部材の弾性に抗して開く位置に移動させ、コイン収納部内のコインをコイン通路に落下させ、コイン返却口からコインを返却させる係合部材と、を有し、

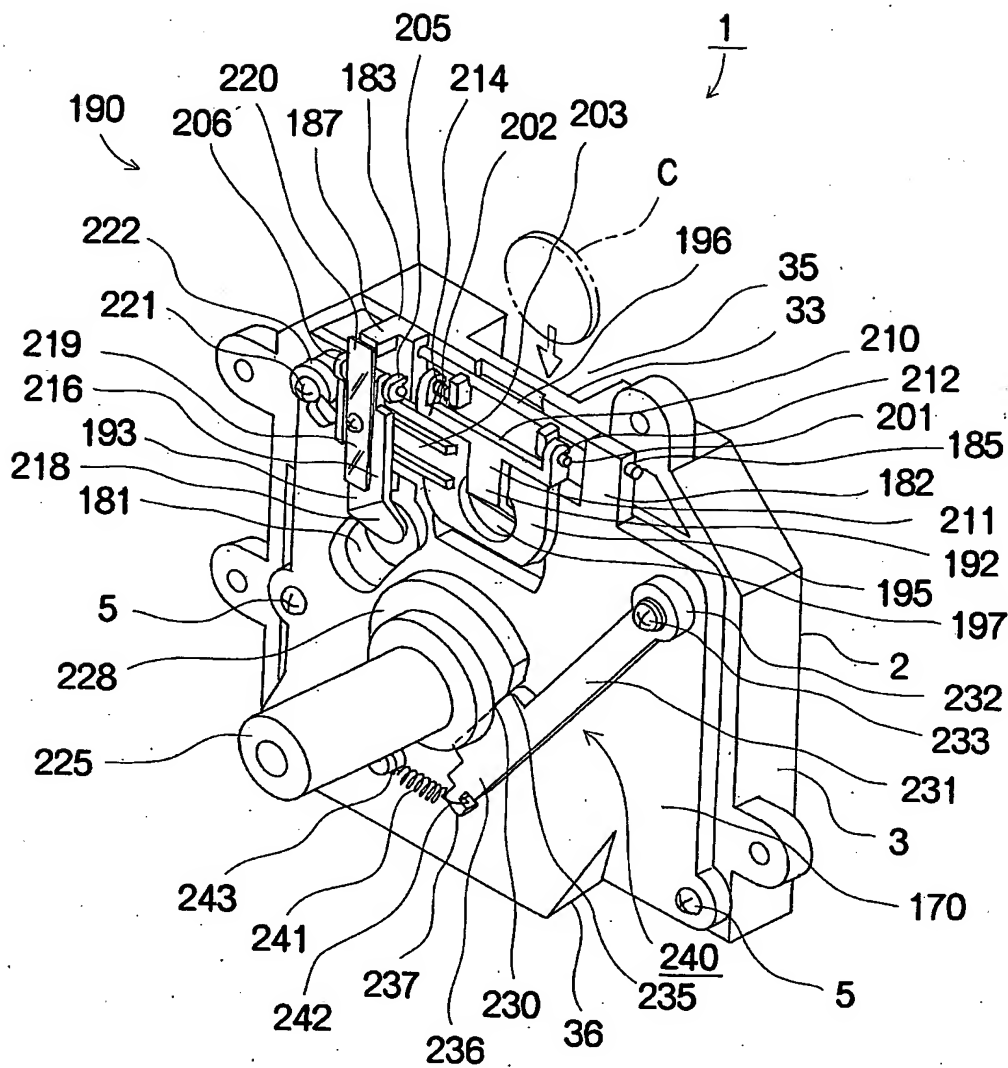
前記回転体が前記装置本体のコイン投入口と前記開口が対向する初期位置にあるとき、および、当該初期位置から一方向に回転されるときには、前記一对のコインストッパーが前記係合部材と係合せずに閉じる位置にあることで、前記コイン投入口から投入されたコインは前記コイン通路に移動することが阻止されることにより、前記コイン収納部に保持され、

前記回転体が初期位置から一方向に90度以上回転されたときには、前記コイン収納部に保持されたコインは自重によって前記開口を介して前記コイン排出口より排出され、

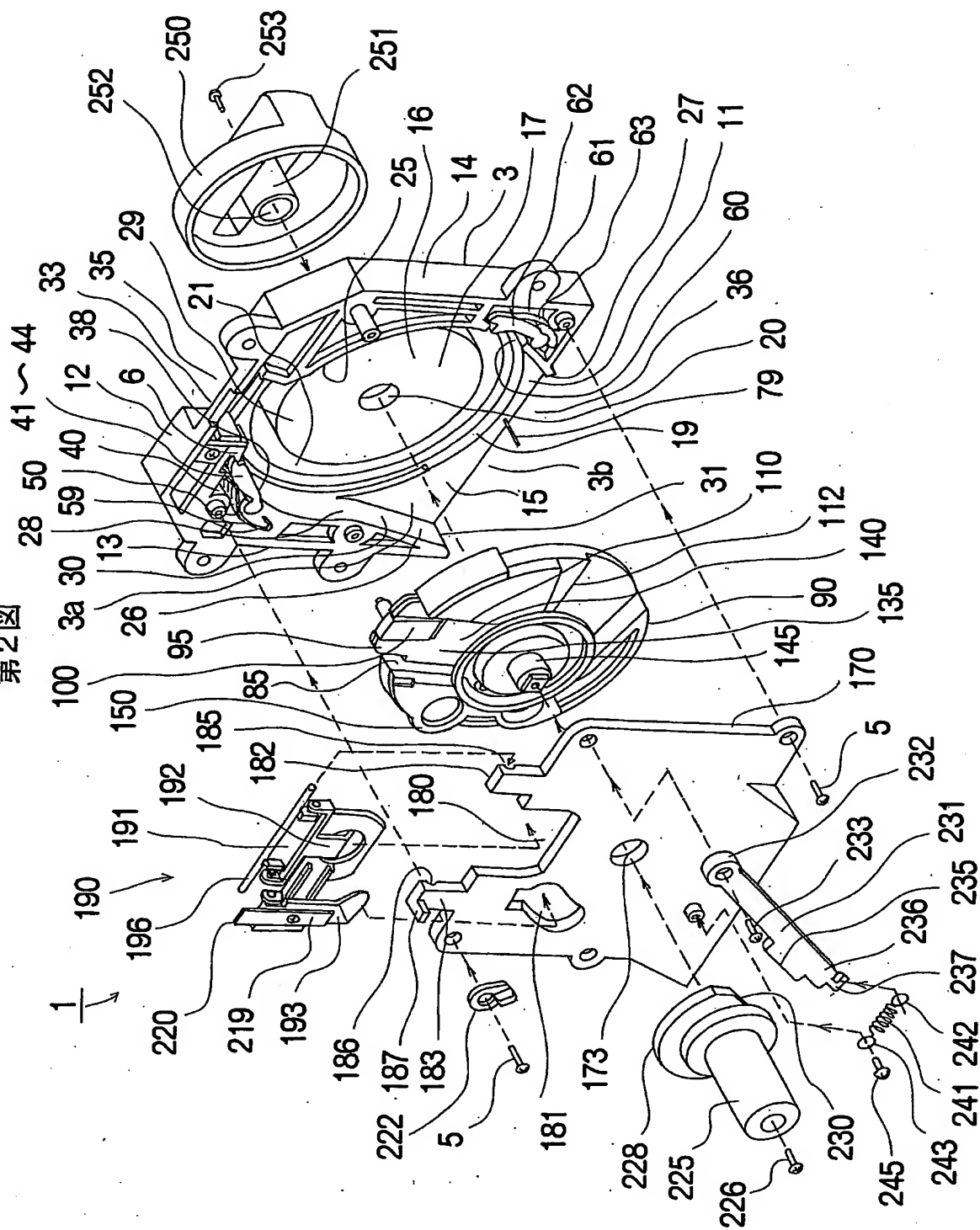
前記回転体が初期位置から他方向に回転されるときには、前記一对のコインストッパーが前記係合部材と係合して開く位置に移動することで、前記コイン収納部に保持されたコインは前記コイン通路に移動可能とされ、自重により前記コイン通路を介して前記コイン返却口より返却されることを特徴とするコイン選別装置。

1 / 2 3

第1図

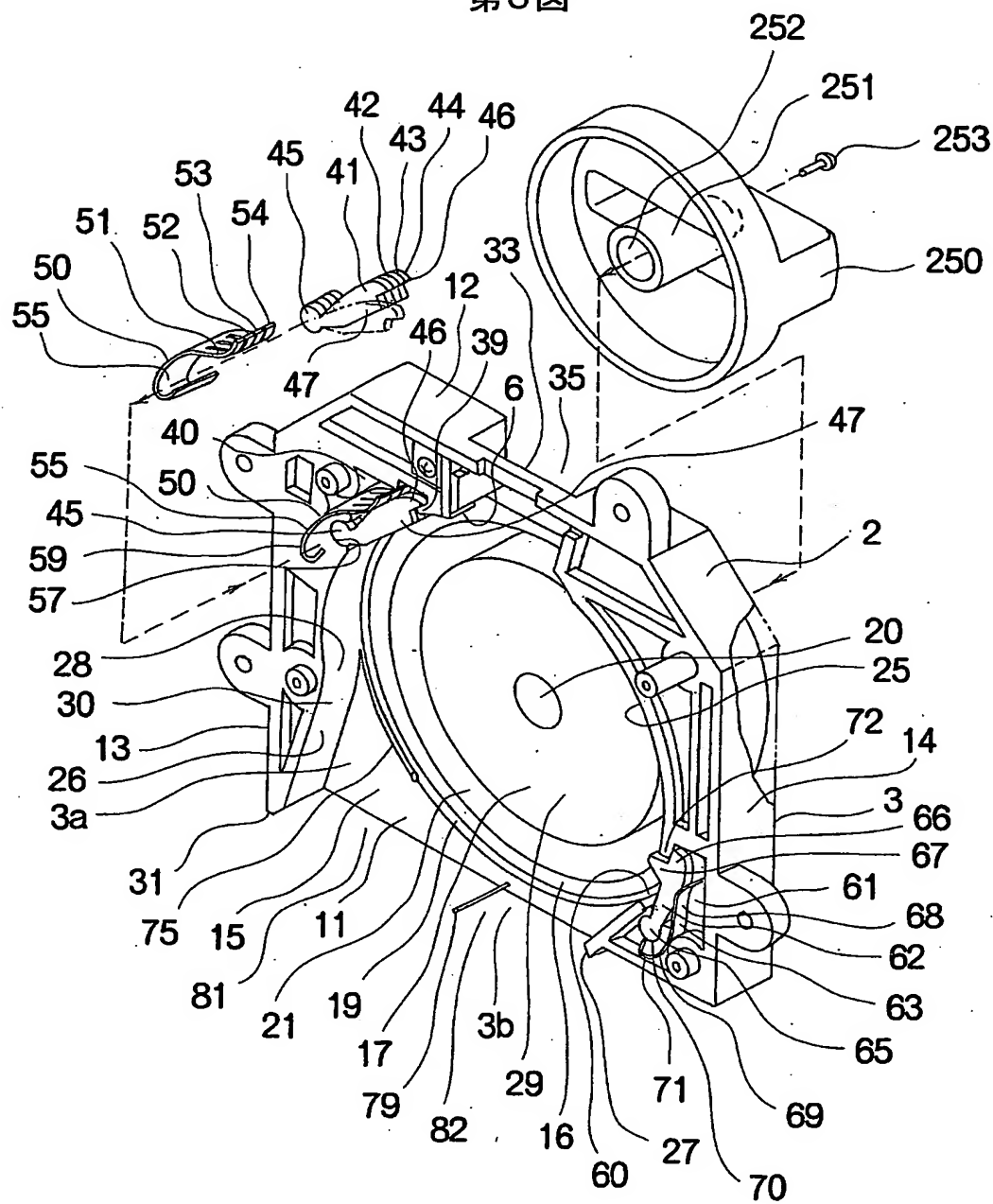


第2図



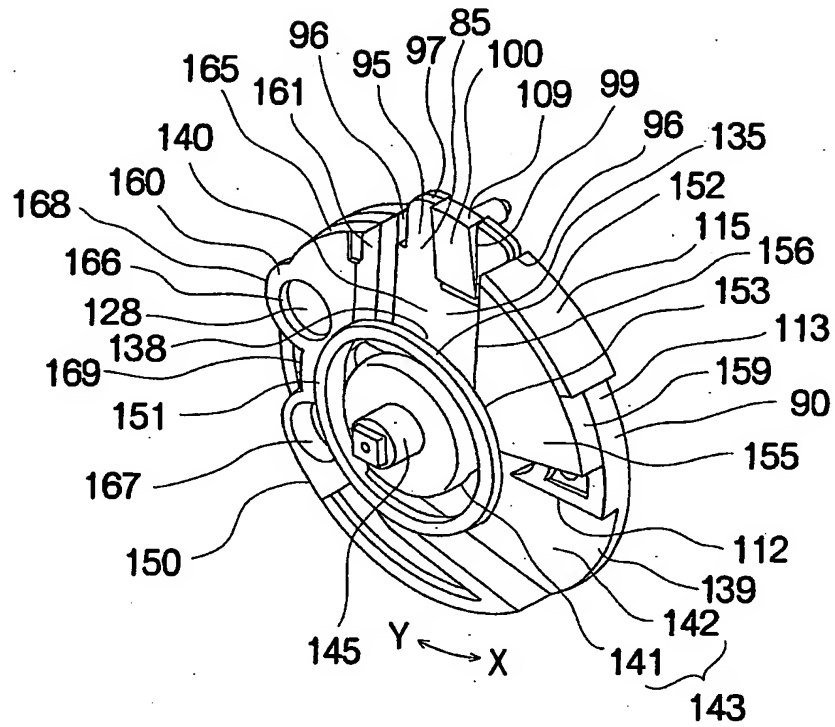
3 / 2 3

第3図



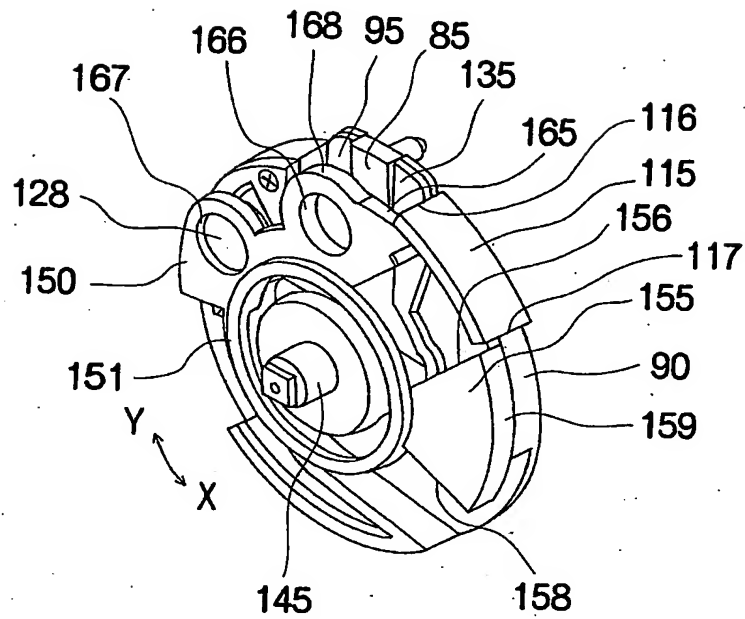
5 / 2 3

第5図



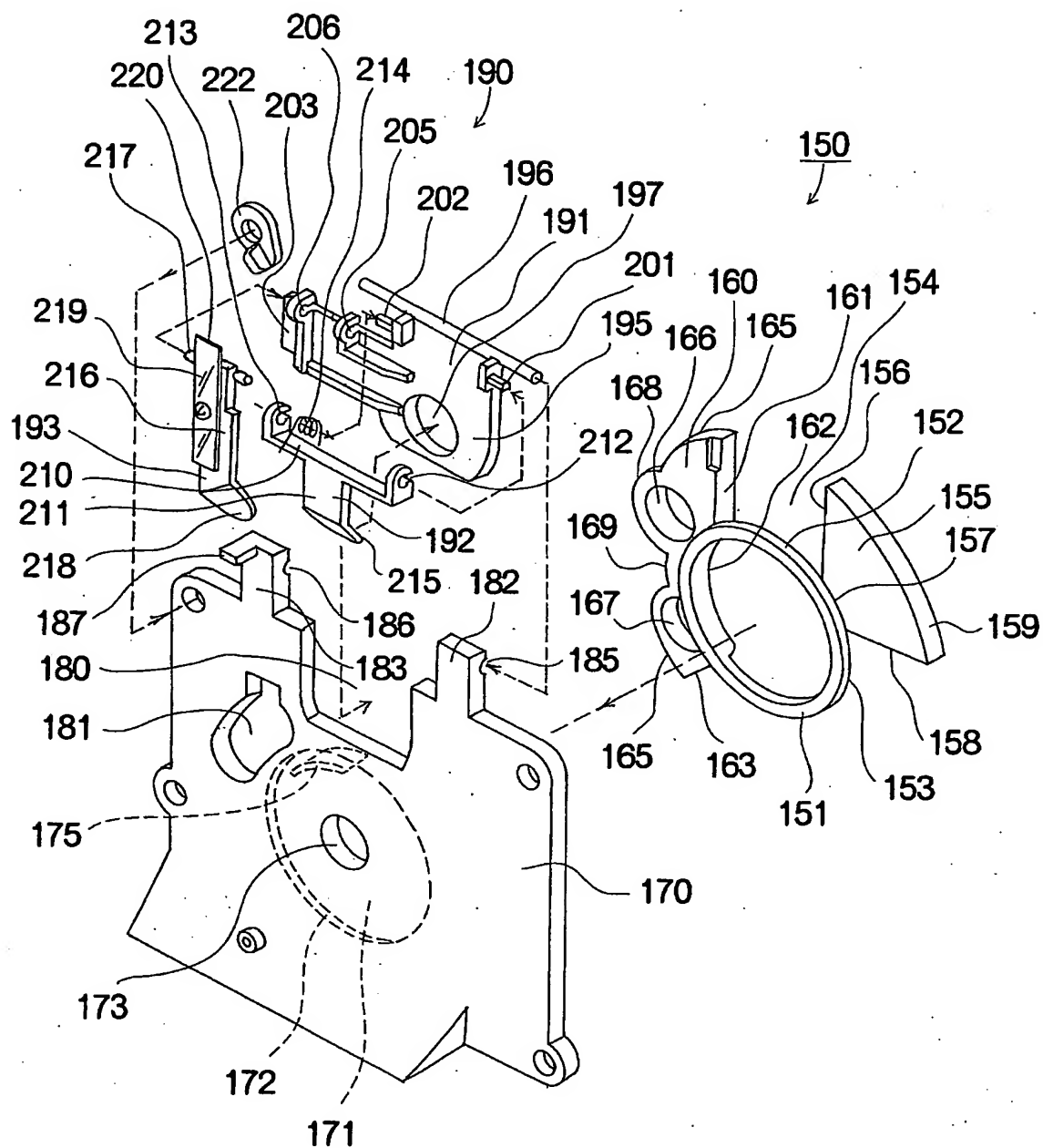
6 / 2 3

第6図



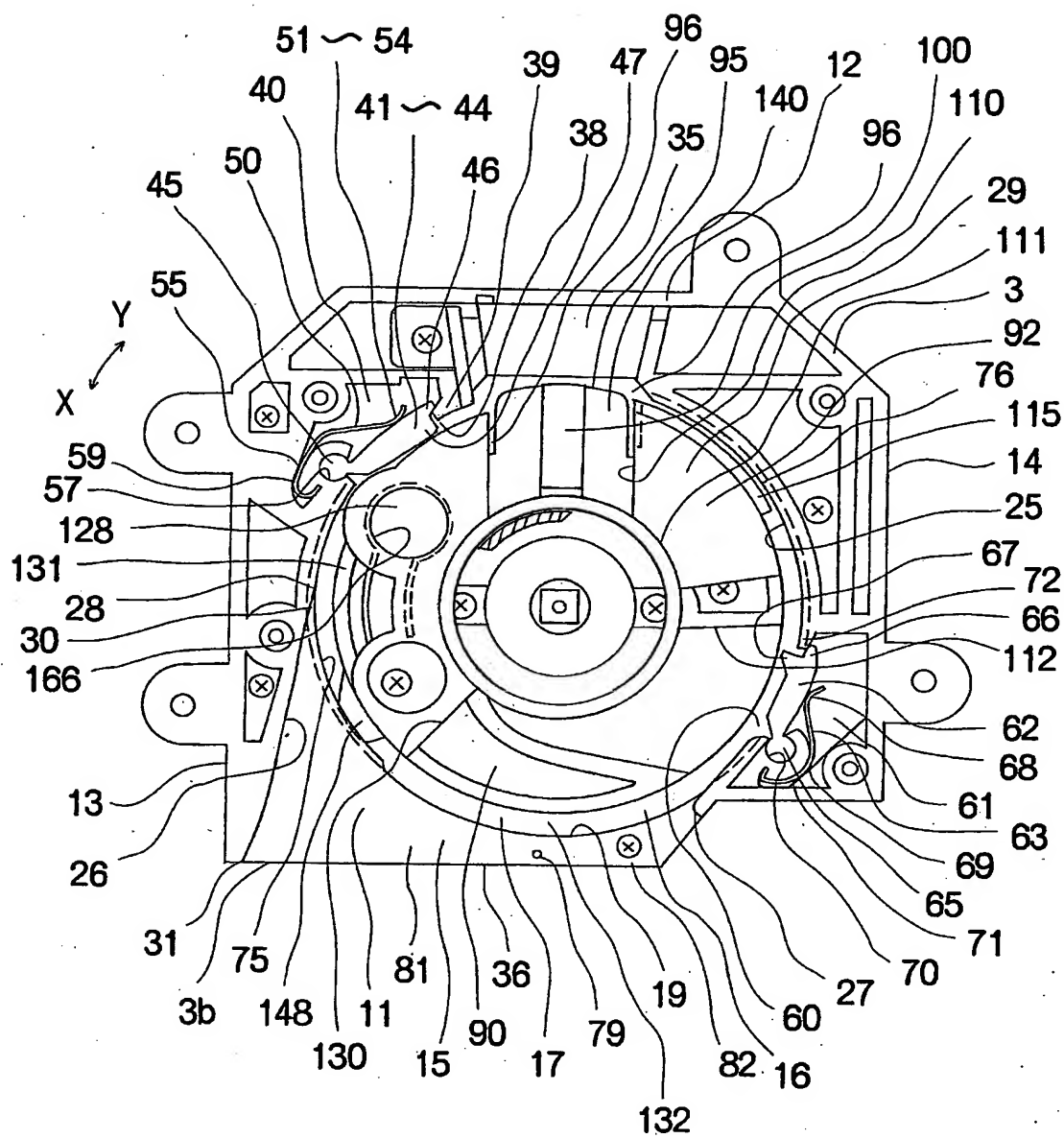
7 / 23

第7図

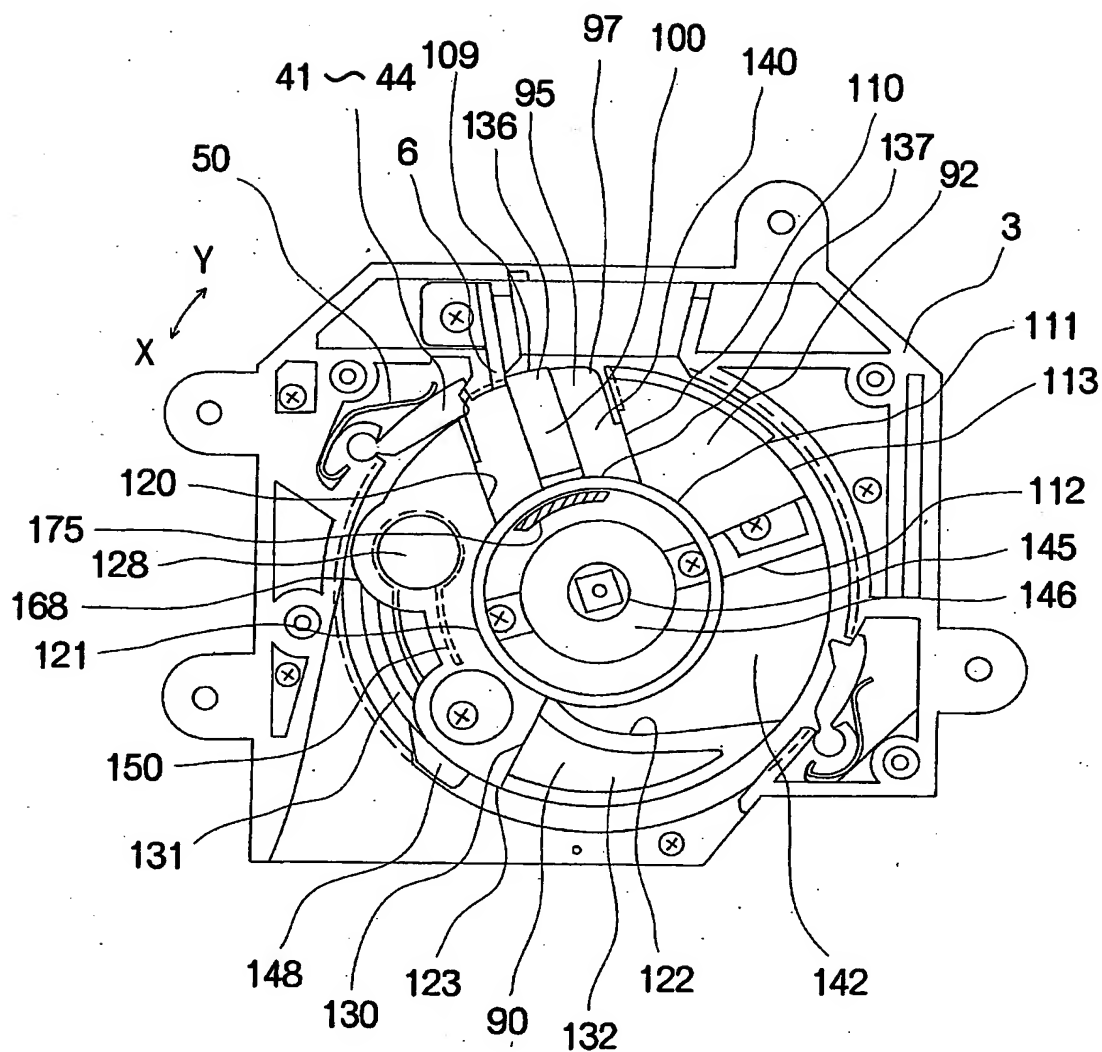


8 / 23

第8圖

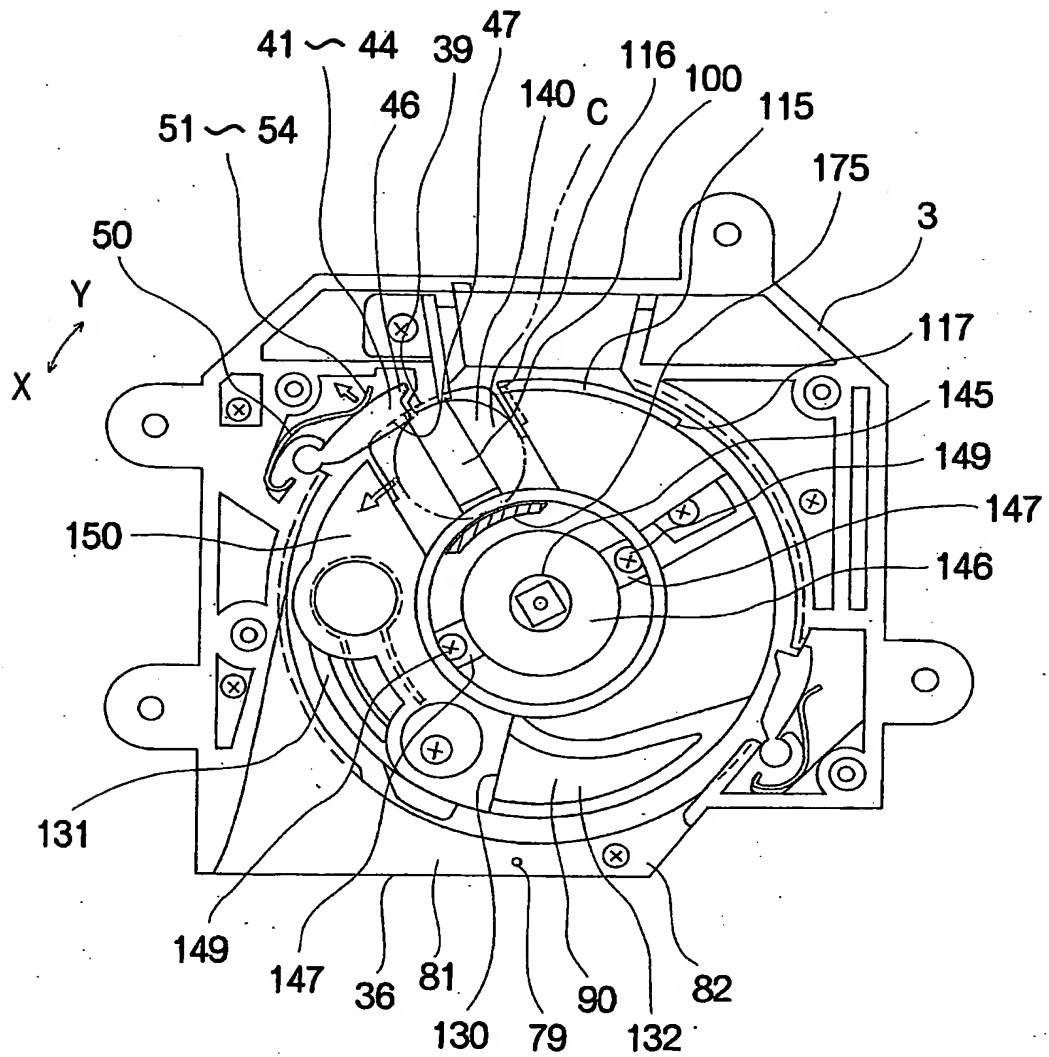


第9図



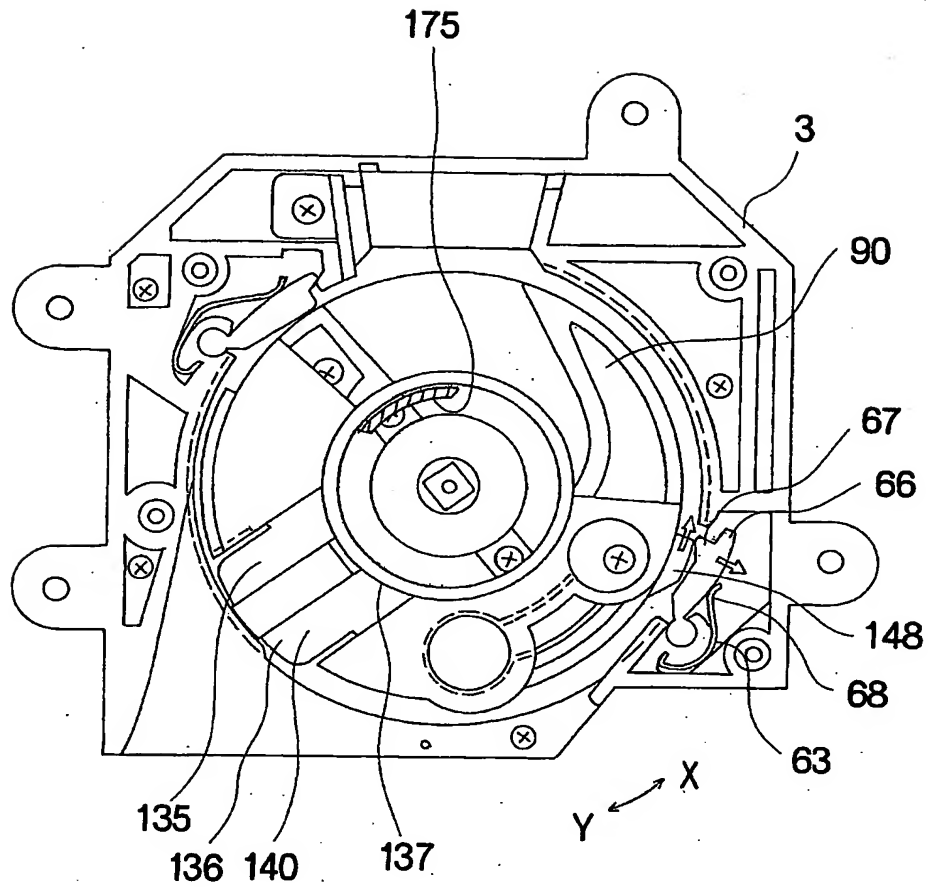
10/23

第10図



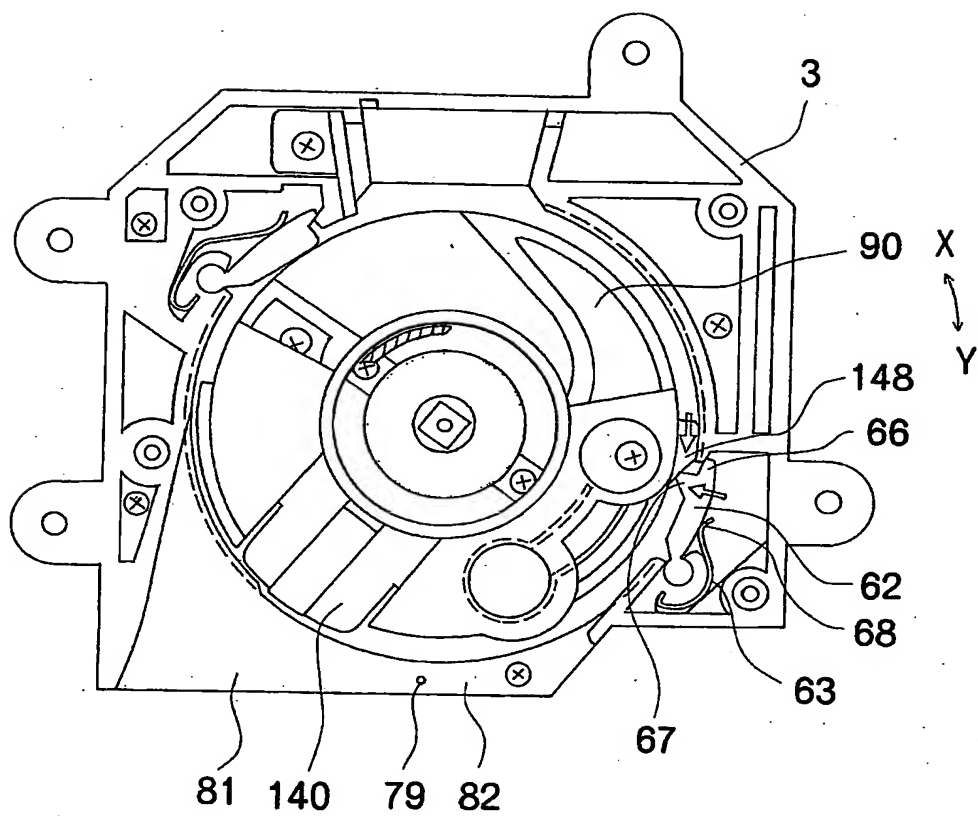
11/23

第11図



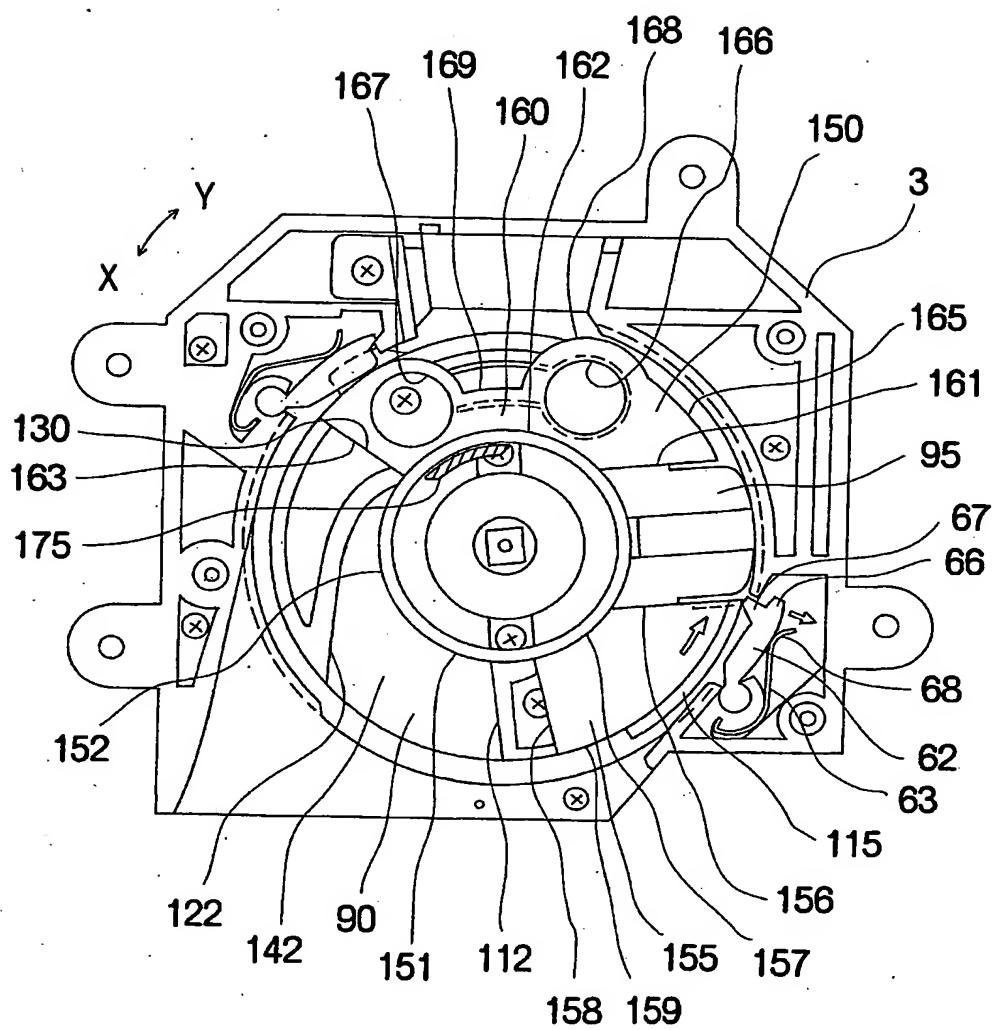
12/23

第12図



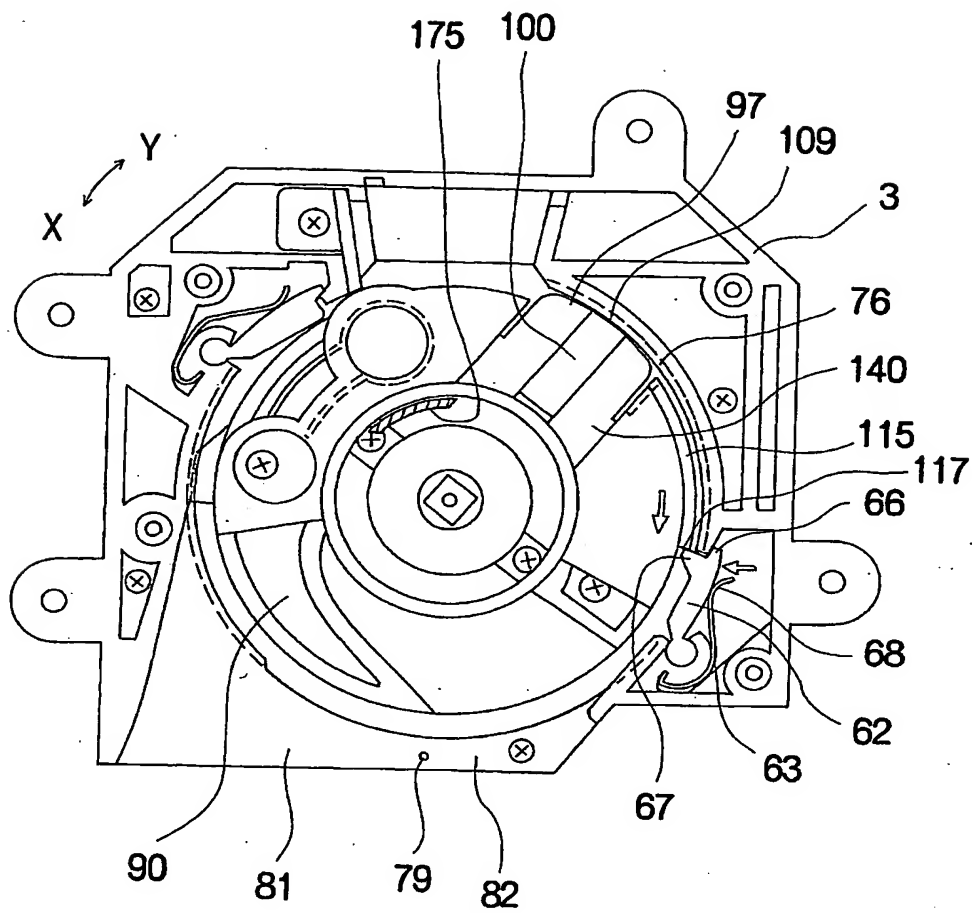
1 3 / 2 3

第13図



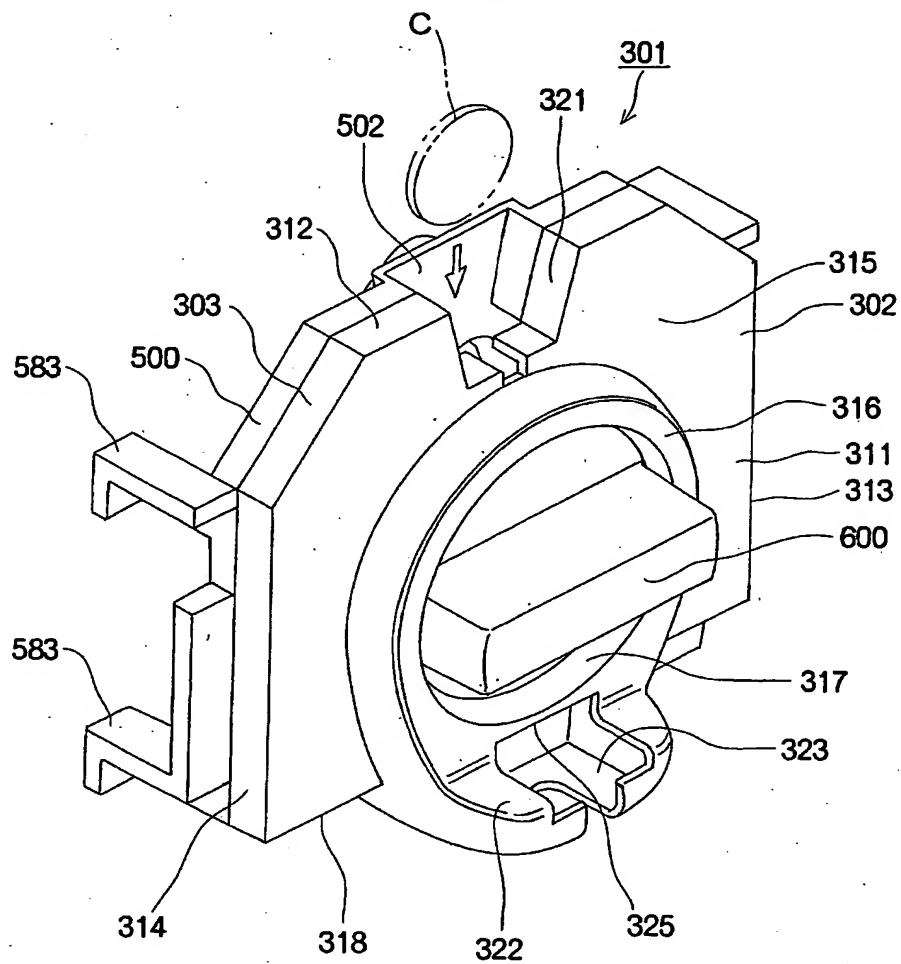
14/23

第14図



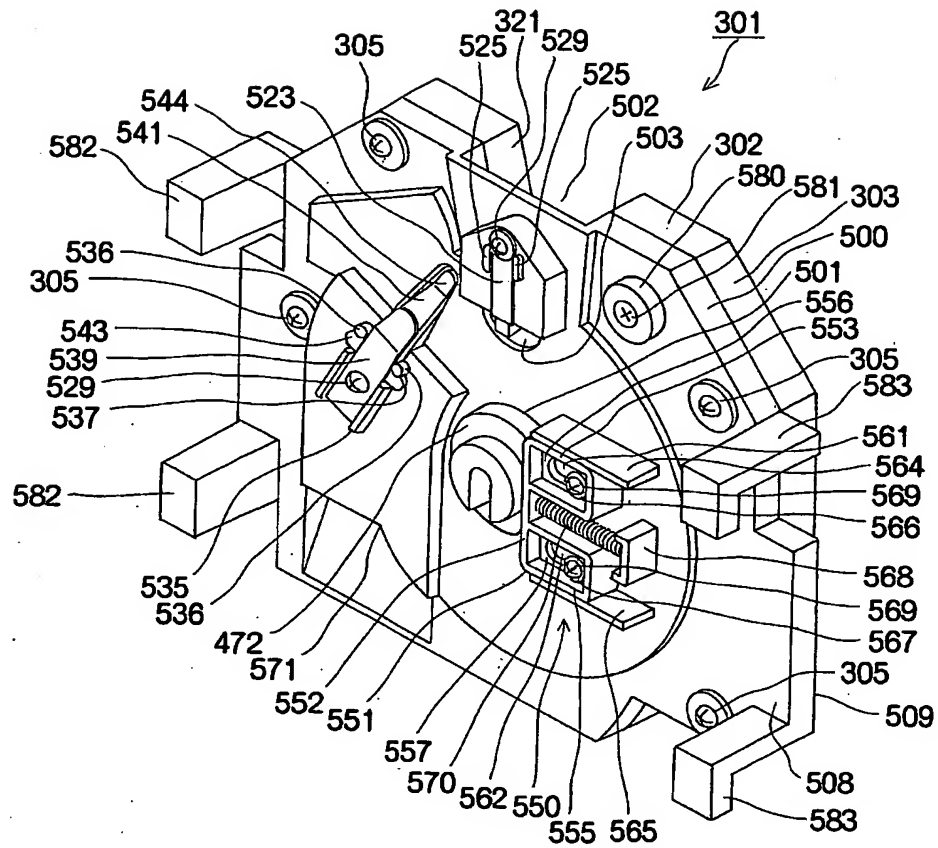
15/23

第15図



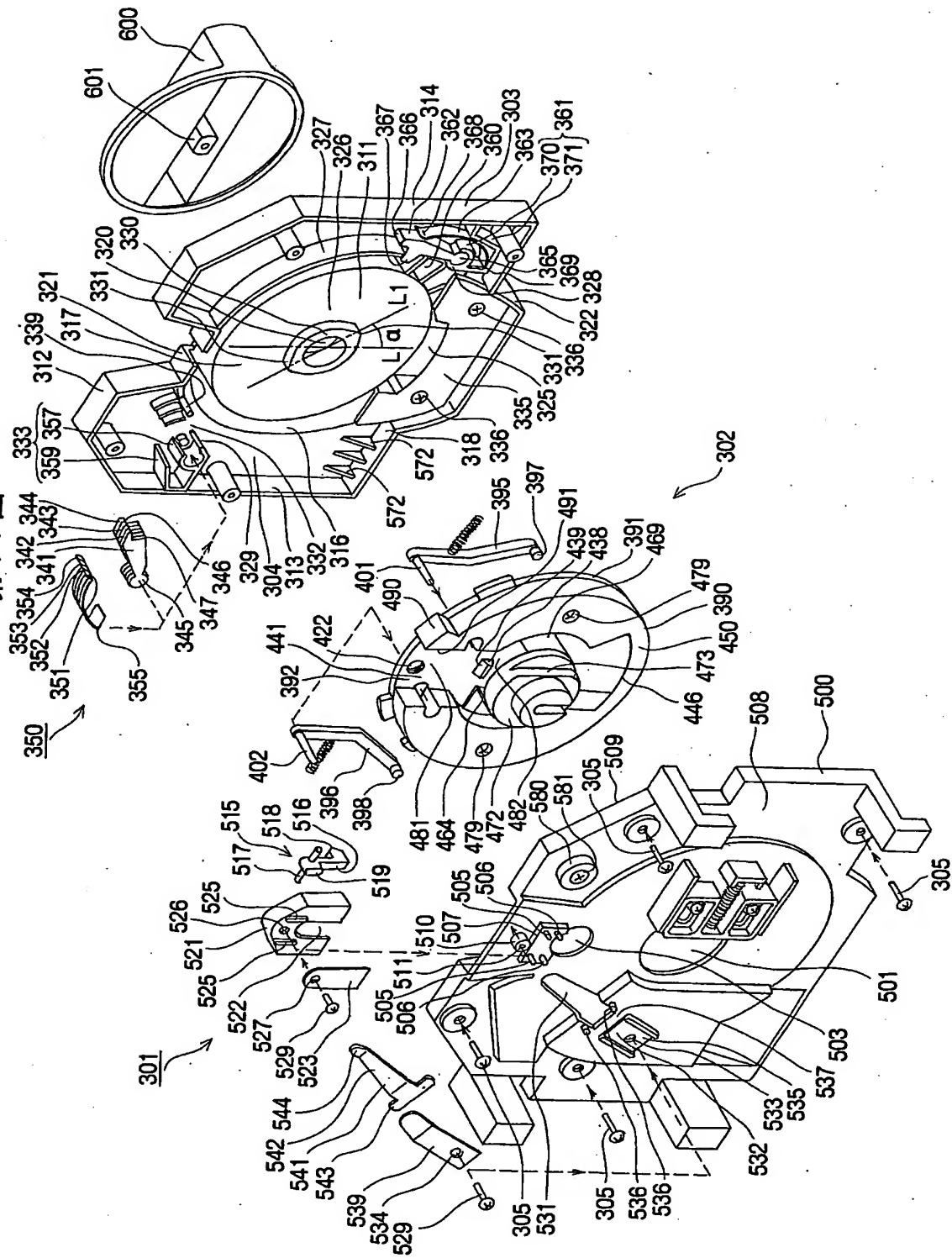
16 / 23

第16図



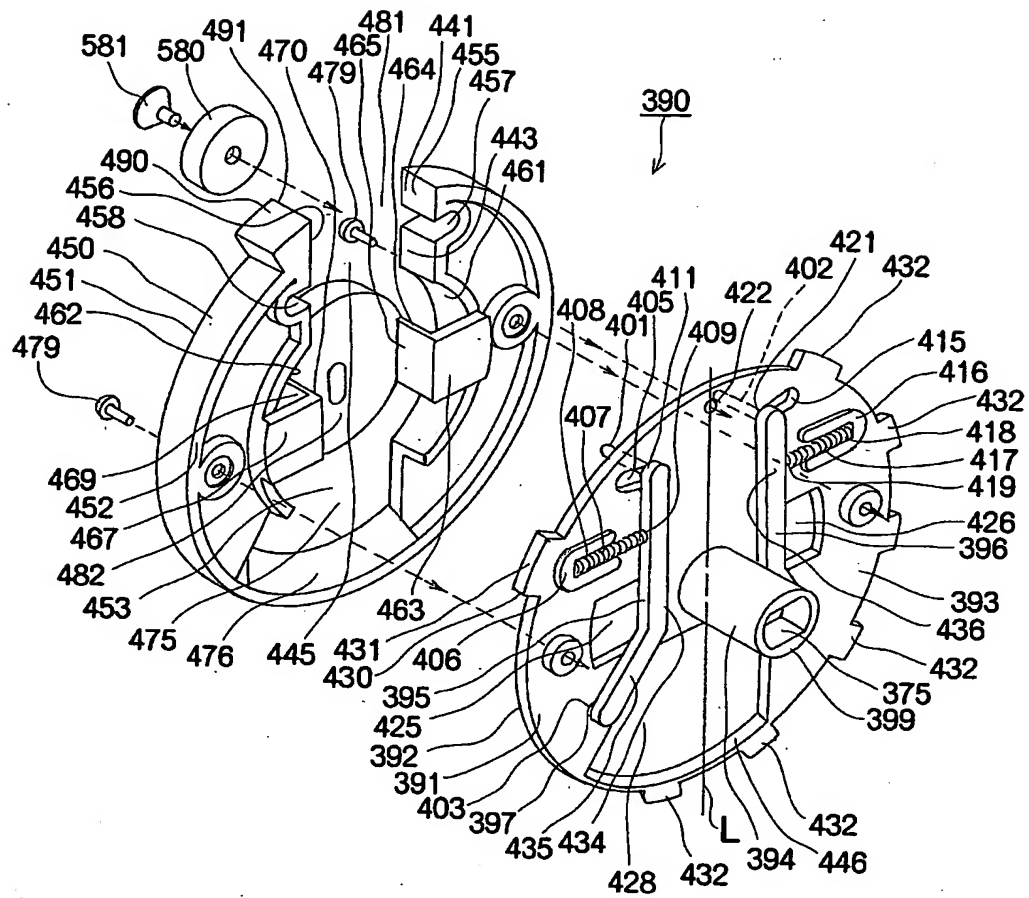
17/23

第17図



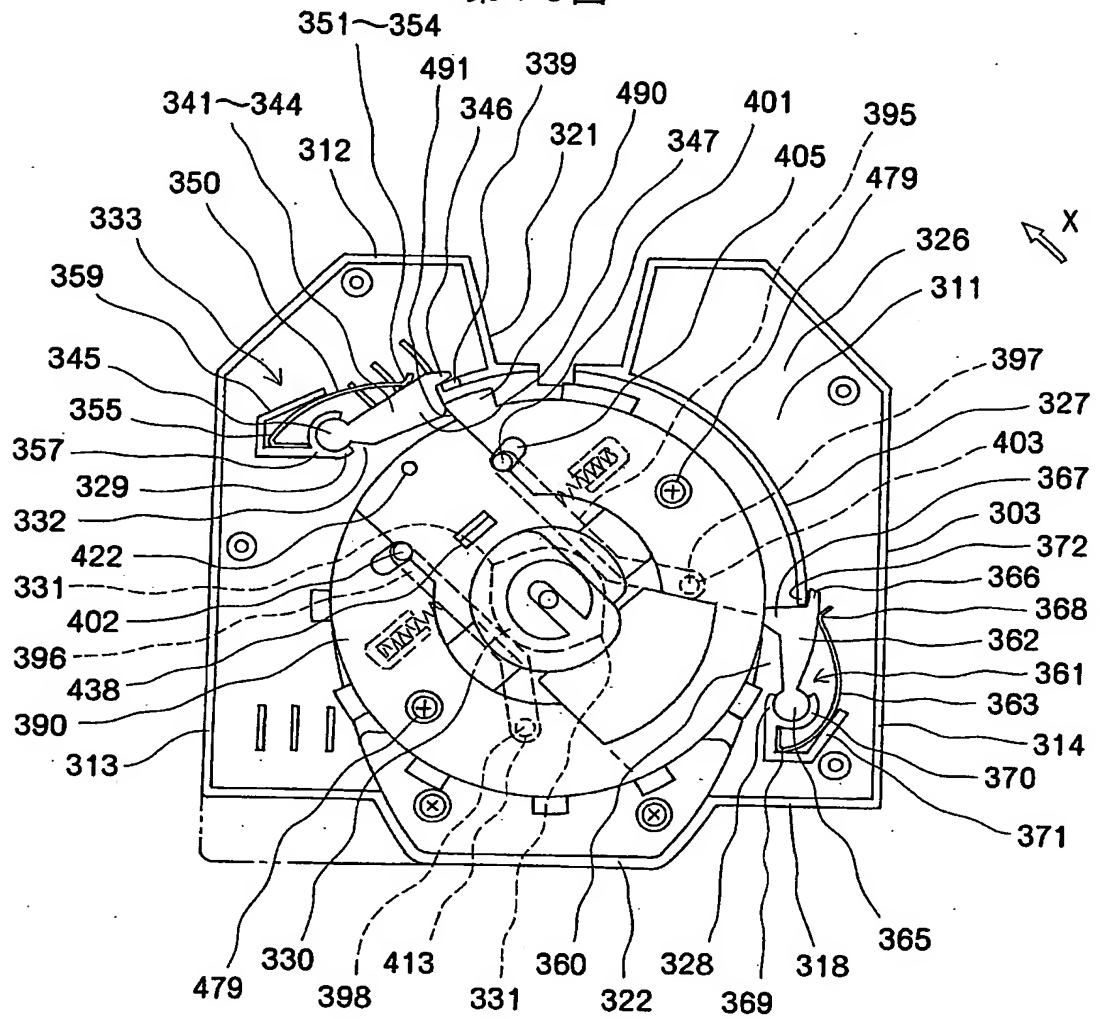
18/23

第18図



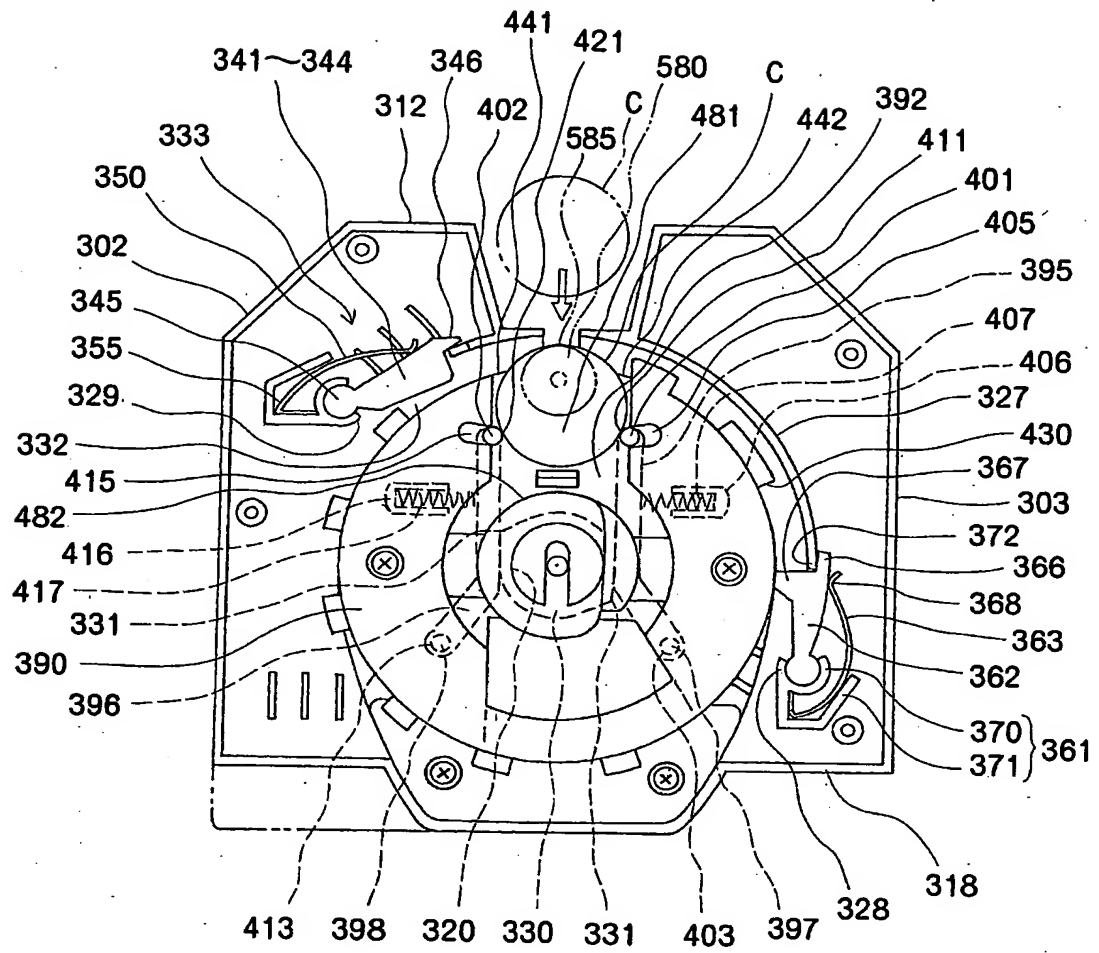
19/23

第19図



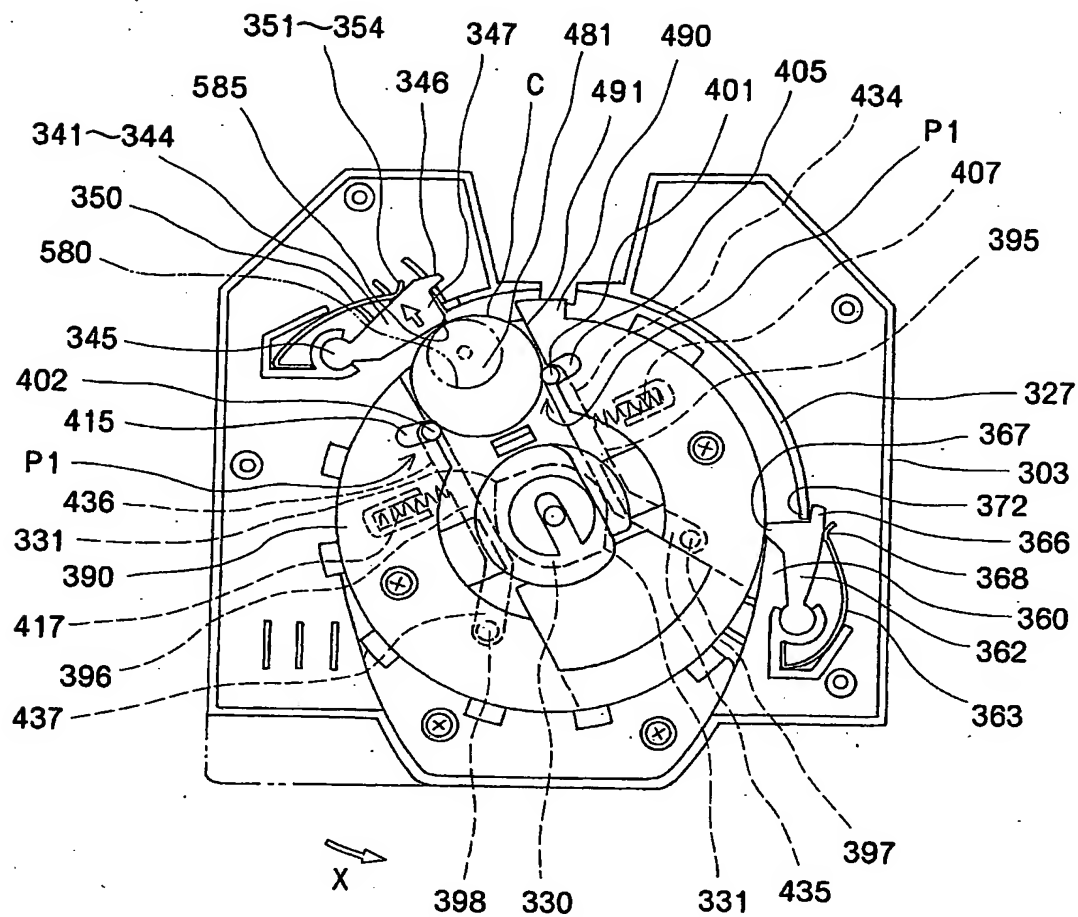
20/23

第20図



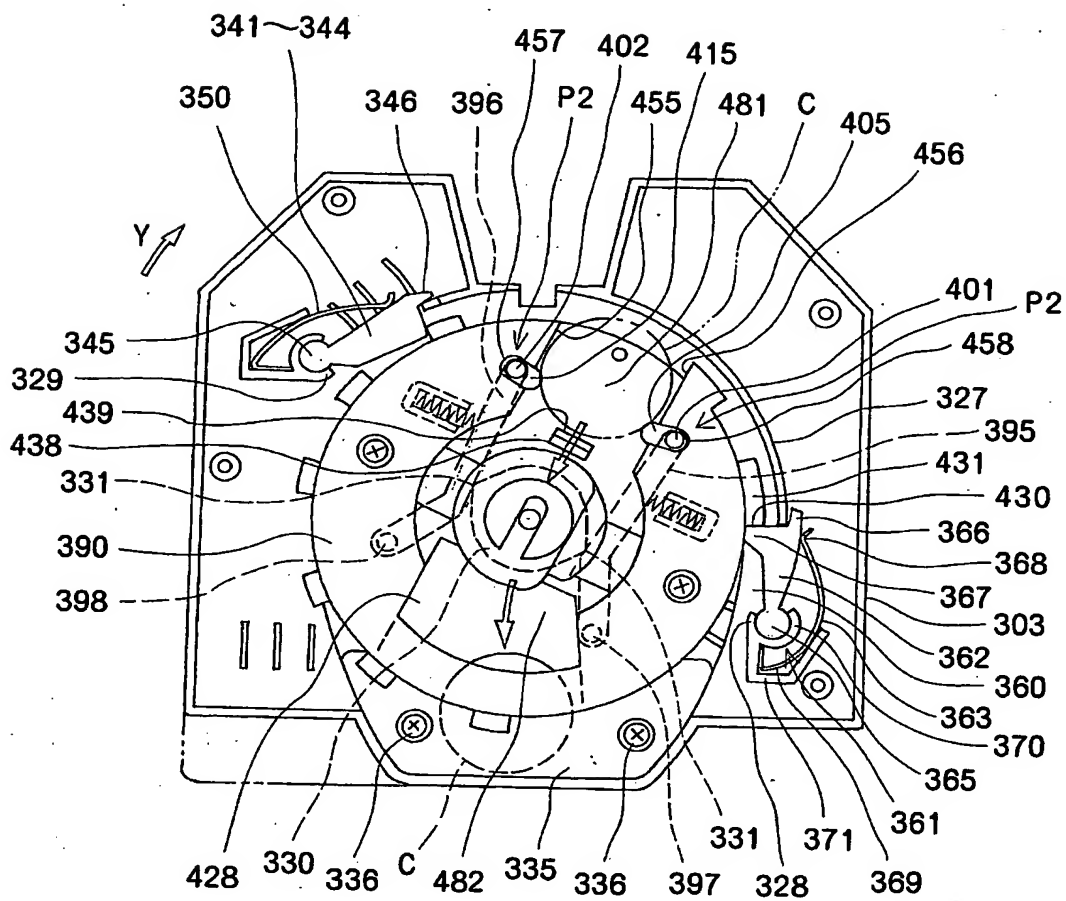
21/23

第21図



23/23

第23図



A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G07F5/04, 1/04

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G07F5/04, 1/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2000-76511 A (株式会社トミー) 2000.03.14 & US 6186309 B1	1-13
A	JP 61-27022 Y2 (大和精工株式会社) 1986.08.12 (ファミリーなし)	6-13

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

07.06.2005

国際調査報告の発送日

21.6.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 誠

3R

2330

電話番号 03-3581-1101 内線 3386

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

I. 請求項1-5は、コイン収納部のコイン収納枚数の切替または変更をするための切替部材または変更部材に関するものである。

II. 請求項6-13は、コイン収納部に収納されたコインを返却するためのコイン通路と仕切部材またはコインストップパに関するものである。

請求項群1の「特別な技術的特徴」は切替部材または変更部材に係る構成にあり、請求項群2の「特別な技術的特徴」はコイン通路と仕切部材またはコインストップパに係る構成にある。これらの発明群は、単一の一般的発明概念を形成するように連関していない。これらの発明の間には、一または複数の同一または対応する技術的特徴に係る技術的關係は見当たらない。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
- ☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。